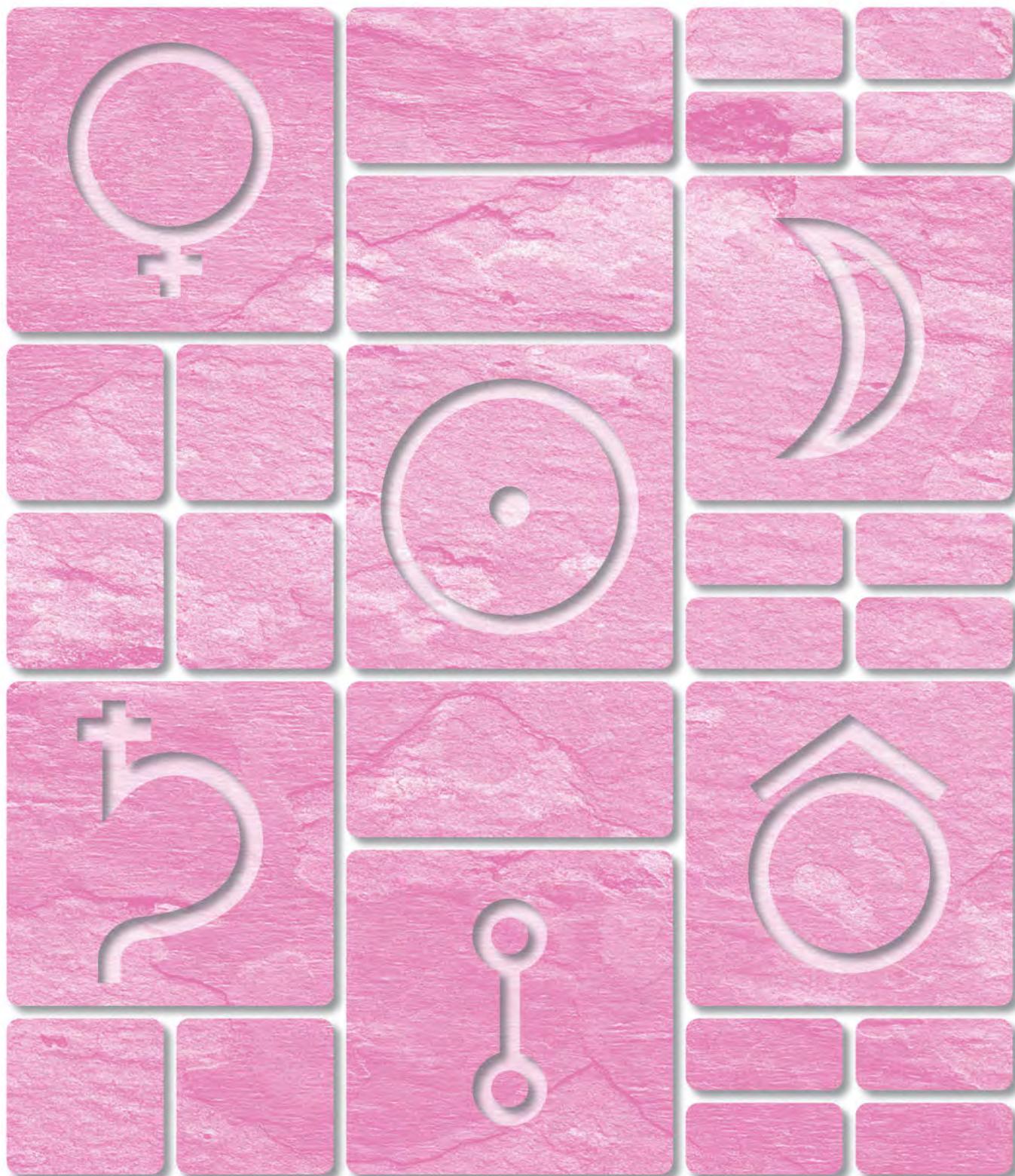


金広山

6
2023



政策要望

- 令和 6 年度 鉱業政策の強化確立に関する要望書 ……日本鉱業協会…… (1)
令和 6 年度 中小鉱業対策に関する要望書 ……中小鉱業対策推進本部…… (32)

業界動向

- 2022 年度 非鉄大手 8 社連結決算概況 ……日本鉱業協会 総務部…… (53)

- ★日本鉱業協会の動き …… (63)
★主 な 出 来 事 …… (64)
★関 係 法 令 情 報 …… (65)

★編集部より

各地から梅雨入りのニュースが届いています。関東甲信地方は 6 月 8 日に梅雨入りし平年より 2 日遅いと発表されました。日本鉱業協会は例年通り「鉱業政策の要望書」を取りまとめ、その詳細を今月号に掲載しておりますのでご一読ください。協会主催の「全国鉱山・製錬所現場担当者会議」は 6 月 7 日に対面と Web とのハイブリッド形式で開催され、昨年を上回る 1300 名以上の方に参加いただきました。4 年ぶりの懇親会には 300 名近くお集まりいただき大盛況となりました。近く本誌「鉱山」にて会議、見学会等の模様を紹介する予定です。

(図書室のご案内)

主に資源関係の図書(論文、学術書、法規、統計、定期刊行物等)を過去から継続して幅広く収集、蔵書としており、資源関係者は勿論、多くの方々に閲覧・貸出ししています。尚、閲覧・貸出しは予約制としておりますので、希望される方は事前にご連絡お願い致します。

場 所：東京都千代田区神田錦町 3 丁目 17 番 11 号 (榮葉ビル 6 階)

問合せ：(一財)日本鉱業振興会 E-mail: kozan@kogyo-kyokai.gr.jp (担当：早川、富田)

Tel : 03-5280-2341 Fax : 03-5280-7128

令和6年度 鉱業政策の強化確立に関する要望書

2023年（令和5年）5月

日本鉱業協会

我が国非鉄金属産業の現況と課題 —環境変化に対応した中・長期的事業基盤の強化目指して—

昨年の世界経済は、2月のロシアによるウクライナ侵攻を機に、国際的な資源・エネルギーの供給懸念を招き、エネルギー価格や非鉄金属相場が上昇するなど、激しい動きを見せる一方、コロナ禍により停滞していた経済活動は徐々に再開し、プラス成長への回復は着実に進んだ。欧州や米国は景気回復に伴う急速なインフレ抑制のための金利引き上げに動き、一部金融機関の経営破綻が見られた。中国経済は成長を維持しているものの停滞感は否めず、内需の弱さが顕在化しつつある。外交面では、米国は中国・ロシアへの圧力を強め、日・韓・欧・豪・印などとの連携を強めてきた。中国はアフリカに進出し資源確保の動きを引き続き進めている。

こうした状況にあって、資源ナショナリズムの高まり、コロナ禍によるサプライチェーン障害、ロシアに対する経済制裁などを踏まえ、経済安全保障への関心が急速に高まり、我が国では5月に経済安全保障推進法が成立し、「特定重要物資の安定的な供給の確保」の制度が創設され、基金設置により助成金など「サプライチェーン強靱化」に向けた支援が実施されることとなった。資源獲得競争の激化だけでなく、経済安全保障の観点からも、非鉄金属資源の安定供給確保の重要性が改めて認識されている。

2020（令和2）年10月、我が国は2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言した。その実現のためには、使用するエネルギーの脱炭素化を進めることが重要である。当業界は革新的な技術開発によりカーボンニュートラルを目指すとともに、脱炭素を進めるうえで必要となる非鉄金属素材を安定的に供給しなければならない。こうした中、我が国企業が鉱物資源を安定的に確保するための環境作りは、非常に重要な課題である。また、資源循環の観点やサプライチェーン強靱化、カーボンニュートラル推進のための資源として、リサイクル資源の重要性も高まっている。

2023（令和5）年5月に広島で開催された主要国首脳会議（G7サミット）においては、グローバルなクリーン・エネルギー移行における重要鉱物の重要性の高まり、並びに、脆弱なサプライチェーンに起因する経済及び安全保障上のリスクを管理する必要性を再認識し、G7札幌気候・エネルギー・環境大臣会合で採択された「重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン」を実施することが指示された。

我が国非鉄金属産業の現況としては、エネルギー価格の高騰による電気料金の負担増が製錬業の死活問題となっている。加えて環境規制の強化への対応、資源人材の確保等の課題は継続している。こ

のような諸課題を克服し、事業基盤の強化と持続的発展を図りつつ、資源の安定供給、循環型社会の構築・推進、リサイクルによる資源循環、地域経済社会の発展や雇用の確保など当業界に課せられた使命を確実に果たしていくためには、個々の企業が自ら最大限の努力を払うべきことは論をまたないが、産業を支える素材の供給を行う非鉄金属産業には下記の諸施策を柱とした政策的な支援が今後とも必要不可欠である。

記

1. 資源確保のための支援策強化

世界的な資源獲得競争が激化する中、日本企業も資源確保に向けて海外資源開発を進める必要がある。そのための独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）を通じた資源開発プロジェクトへの出融資・債務保証によるリスクマネー供給支援に加え、経済安全保障推進法の特定重要物資に重要鉱物として35鉱種が指定され、当面の間はリチウムイオンバッテリー（LiB）の原材料や永久磁石の原材料となる希土類金属が施策の対象とされたところである。引き続きこれら支援内容や対象等について、今後の情勢等を踏まえつつ、強化・拡充をお願いしたい。

また、株式会社国際協力銀行（JBIC）などによるリスクマネー供給の強化・拡充を引き続き要望する。更に、資源ナショナリズムの高まりに対しては、我が国企業の資源開発プロジェクトを持続的に遂行できるよう、引き続き資源保有国に対する資源外交の展開を要望する。

2. 低廉・安定的な電力供給の確保

非鉄金属製錬業にとって、電気料金の高騰は喫緊の課題で、製錬所の死活問題となっている。エネルギー価格の上昇や原発再稼働の遅れによる電気料金の値上げや、これまでのFIT課金による、電気料金負担の影響は極めて大きい。このままでは非鉄金属素材の製造拠点、リサイクルの拠点でもある製錬所の国際競争力が失われ、事業存続の危機が懸念される状況であり、低廉・安定的な電力の供給が極めて重要となっている。特に、ベースロード電源の確保が重要であり、安全規制基準に適合する原子力発電所を再稼働したうえで、リプレース・新增設の検討を進めること、地熱エネルギーをはじめとする再生可能エネルギーの導入拡大のための諸施策の拡充も引き続き要望する。更にFIT賦課金減免措置の維持・拡大、省エネ補助金の拡大など電力多消費産業に対する格別の支援を要望する。

3. 製錬業の国際競争力の強化

国際的に見て遜色のない電気料金の実現のほか、新製錬技術の開発、亜鉛と鉛の用途拡大、製錬副産物としての非鉄スラグの用途拡大、地球温暖化対策を推進するための施策への支援を引き続き要望する。JOGMEC法の改正による選鉱設備を含む製錬業への出資・融資などの支援については、リサイクルによる資源循環を推進する観点からも適正かつ合理的な運用を進めるよう要望する。

4. 「循環型社会の構築」に向けたリサイクル事業環境の整備

資源確保の一つの方策としてリサイクルに注力することは重要である。非鉄金属業界は、長年蓄積した技術や操業ノウハウと特有な設備を活用して、金属資源リサイクルの積極推進による「循環型社会の構築」と、産業廃棄物の無害化による環境負荷の低減に大きく貢献している。また、今後はEV等の電気自動車が増えることにより、LiBの廃棄量増加が見込まれる。これらの廃LiBには、

ニッケル、コバルト、リチウム、銅等の資源確保が危惧される非鉄金属が含有されており、リサイクルが非常に重要である。

これらの金属資源リサイクルを推進するため、産業廃棄物の収集から処分に至るまでの現行制度の実態に即した改善・整備、「使用済小型家電リサイクル法」の見直しを引き続き要望する。また、リサイクル原料確保のための国際ルールの整備、LiB リサイクルへの支援、技術開発支援などを要望する。

5. カーボンニュートラルの取組み

世界的な気候変動問題への対応から、日本は 2050 年カーボンニュートラルを目指すことを宣言した。非鉄金属業界もこの問題に取り組むことを表明し、革新的技術開発に取り組むこととしている。従来の技術改善の延長とは異なる革新的な開発であり、マテリアルフロー分析やライフサイクルアセスメントの評価手法の確立も不可欠である。産学官を挙げての取組みが必要になるため、資金面・制度面等の支援を要望する。また、非鉄金属業界は脱炭素を進めるうえで重要となる、電化に伴う蓄電池やモーターに必要な非鉄金属素材を安定的に供給しなければならない。資源確保に必要とされるリスクマネー供給の強化、資源外交の強化などを要望するとともに、リサイクルの推進についても支援を要望する。

6. 産学官連携による人材育成

非鉄金属業界を取り巻く環境が大きく変化する中で、資源・製錬分野の専門教育を受けた学生を確保することが非常に困難となっている。大学・大学院の関連カリキュラムの廃止が進み、更に、大学の統廃合が進むと、資源・製錬分野の学生が更に減少していくことが危惧される。一方、教育の実践を担う中堅教員層も減少しており、若手研究者・教員の育成も必要である。また、カーボンニュートラルの取組みは中長期にわたり継続するため人材育成の必要性が益々高まる。これらへの対応は急務であるが、個別企業レベルでは限界があるため、産学官連携による具体策のデザインと、国や関係機関による支援策の整備と拡充を引き続き要望する。

1. 資源確保のための支援策の強化

(1) 非鉄金属鉱業に係る安定供給確保を図るための取組み

2021（令和3）年10月に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」においては、我が国企業が権益を有する海外自山鉱等からの調達確保に加えて、リサイクルによる資源循環を促進することによって2050年までに国内需要量相当のベースメタル確保を目指すこととされた。2022（令和4）年5月に経済活動に関して行われる国家及び国民の安全を害する行為を未然に防止することを目的に「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（経済安全保障推進法）」が成立。本法では「特定重要物資の安定的な供給の確保」の制度が創設され、特定重要物資に指定された場合、基金設置により助成金などのサプライチェーン強靱化に向けた支援を実施することとなった。

世界的な資源獲得競争が激化する中、日本企業も資源確保に向けて海外資源開発を進める必要がある。そのための独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）を通じた資源開発プロジェクトへの出融資・債務保証によるリスクマネー供給支援に加え、経済安全保障推進法の特定重要物資に重要鉱物が指定され、2023（令和5）年1月に公表された「重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針」において金属鉱産物35種を施策の対象とし、当面の間はLiBの原材料となるマンガン、ニッケル、コバルト、リチウム及びグラファイト、永久磁石の原材料となるレアアースが施策の対象とされたところである。引き続き支援内容や対象等について、今後の情勢等を踏まえつつ、強化・拡充をお願いしたい。

なお、2023（令和5）年5月に広島で開催された主要国首脳会議（G7サミット）においては、グローバルなクリーン・エネルギー移行における重要鉱物の重要性の高まり、並びに、脆弱なサプライチェーンに起因する経済及び安全保障上のリスクを管理する必要性が示され、クリーン・エネルギー移行と経済安全保障の両立に向けてG7札幌気候・エネルギー・環境大臣会合で採択された「重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン」を実施することが指示された。同プランでは、長期的な需給予測、責任ある資源・サプライチェーンの開発、更なるリサイクル能力の共有、技術革新による省資源、供給障害への備えという5つのアクションプランが定められている。

(2) 非鉄金属鉱業に係る税制の維持・存続、拡充及び恒久化

非鉄金属資源の乏しい我が国にとって、「第6次エネルギー基本計画」で掲げられた目標を達成し、かつ、経済安全保障の実現に向けたサプライチェーンの強化とカーボンニュートラルの実現に不可欠な非鉄金属素材の安定供給を図るためには、海外の非鉄金属鉱山の開発及び鉱山権益の獲得が非常に重要である。昨今はメジャー資本による寡占化や資源ナショナリズムの高まり等、優良な鉱山開発プロジェクトへの参入もしくは権益の獲得が益々困難になっていることから、鉱業税制の重要性は更に増している。そのため以下の各税制において拡充等をお願いしたい。

1) 減耗控除制度

本税制は2024（令和6）年度に適用期限を迎える。鉱業は、採掘に伴い減耗し、かつ、再生不可能な減耗性資産である鉱物資源を経営基盤としている。一般の製造業の場合、固定資産に投じた資本は減価償却費として期間費用配分して回収するが、鉱業の場合は、鉱物資源が有限であ

ることから、固定資産に対する減価償却費の回収のみでは企業の存続は不可能である。すなわち、鉱山会社が事業を継続するためには、鉱物の採掘に伴って減耗する埋蔵鉱量を極めてリスクが高い探鉱開発によって補填し続けることが絶対条件である。更に、鉱業は事業場が鉱床の賦存地域に限定されること、鉱床は開発が進むにつれ次第に僻遠化、深部化し、その結果、必然的に探鉱開発コストが増大すること等の特殊性を有している。

これらを解決するうえで、本制度は、我が国企業が継続的に探鉱を進め、自らの資源を確保するために必要不可欠な制度であり、鉱物資源を安定供給するうえでも、極めて重要な役割を果たしてきたことから、本制度の維持・存続及び恒久化をお願いしたい。

2) 海外投資等損失準備金制度

本税制は2023（令和5）年度に適用期限を迎える。資源の多くが賦存する発展途上国は、政治的・社会的に不安定であるため危険負担が大きく、また、開発に伴い道路、港湾等いわゆるインフラストラクチャーの整備や周辺環境の保全・管理のために多額の資金が長期間必要になる。一方で近年資源獲得競争が激化し、鉱山開発リスクが増大するとともに、操業移行後においても安定的・長期的な収益化が難しくなっている。

海外鉱山開発を巡り益々増大するリスクに対する軽減措置として、本制度は非常に重要な役割を果たしていることから、次の事項を中心に一部拡充のうえ恒久化をお願いしたい。

- ① 積立金限度割合の引き上げ
- ② 積立期間の延長
- ③ 申請・認可手続きの簡素化、事後手続化
- ④ 制度利用者要件の緩和

3) その他の税制

2017（平成29）年度税制改正において、外国子会社合算税制が改正されているが、そのうち、配当等の合算課税の適用除外に係る持分割合要件、非鉄金属鉱業についても化石燃料採取事業と同水準までの緩和をお願いする。加えて、外国子会社受取配当金益金不算入制度において、持分割合25%以上の外国子会社から受ける配当等はその95%が益金不算入とされているが、特定資源（石油・天然ガス、鉱物資源等）に係る海外投資については、海外資源メジャーとの体力差もあり、25%以上の持分を確保することは容易ではない。海外子会社利益の国内還流及び再投資をより促進するとの観点からも、持分保有要件を廃止し、持分割合に関わらず海外配当益金不算入制度の適用対象とすることをお願いしたい。

今年度末に期限の到来する「軽油引取税の課税免除」は、国内鉱物資源を安定的に供給する鉱業事業者にとって、事業を継続するためには必要不可欠な措置であるため、その維持・存続を希望する。

(3) 資源開発助成策の拡充

1) JOGMECの支援制度の継続・拡充

JOGMECの支援制度は近年大幅に強化・拡充され、当業界も多大な恩恵を受けているところであるが、資源獲得競争が一段と厳しさを増す中で、ベースメタルやレアメタル等の資源の長期安定確保を図り、かつ特定国への資源依存度を下げるため、我が国企業による探鉱、開発、製錬におけるリスク低減の支援制度の継続・拡充を要望する。

- ① 探鉱助成の継続・拡充

a) 探鉱出融資制度

ベースメタルやレアメタル等の資源を安定的に確保するためには継続的な探鉱活動は不可欠であり、日本企業による探鉱活動に対して政策的な支援を行う意義は大きい。そのため、将来に亘る資源の安定確保を目指し、日本企業による探鉱活動に対する出資割合上限の引き上げ等、支援の強化・拡充をお願いしたい。

b) 海外地質構造調査

2003（平成 15）年度及び 2004（平成 16）年度にそれぞれ創設された「共同資源開発基礎調査（JV 基礎調査）」及び「戦略的鉱物資源確保事業（戦略調査）」は、JOGMEC が海外企業のプロジェクトに参入して取得した権益を、入札により日本企業に引き継ぐことを目的としており、我が国の先導的、戦略的探鉱事業として極めて重要である。

海外探鉱を行う日本企業は、これらの調査事業を活用して探鉱活動に取り組んでおり、今後も本調査事業の継続及び更なる拡充をお願いしたい。

この JOGMEC 調査事業に加え、日本企業の海外鉱山開発に繋がり日本の資源確保に大きな役割を果たしてきた「海外地質構造調査」は 2012（平成 24）年度に制度が改正され、日本企業がオペレーターであるプロジェクトに対し JOGMEC が調査費の一部を負担することで権益の一部を取得する形となっている。

また、2007（平成 19）年度に創設された「海外ウラン探鉱支援事業」により、海外においてウラン探鉱を行う日本企業の探鉱リスクは軽減され、海外におけるウラン探鉱・開発の促進に大きく寄与している。更には、暫く中断していた「海外共同地質構造調査」についても 2016（平成 28）年度より再開され、日本企業による海外探鉱に対しては支援を頂いているところである。中でも「海外ウラン探鉱支援事業」並びに「海外共同地質構造調査」の制度については、2019（令和元）年に改正され、探鉱対象の奥地化、深部化及び鉱石の低品位化、難処理化により近年鉱山開発の判断に至るまでの探鉱期間が長期化しているため、原則 5 事業年度としていた制度の支援期間について、必要があると認められた場合は 5 事業年度を超えて実施できるようになった。引き続き支援策の内容や対象等については、今後の情勢等を踏まえつつ、強化・拡充をお願いしたい。

② 金属採掘等資金出資、開発資金債務保証の継続・拡充

海外での鉱山開発資金、採掘等を行う企業の株式を取得するために必要な資金等については、JOGMEC による出資並びに債務保証が可能となっているが、2020（令和 2）年の法改正によって、鉱山権益を伴わない海外の選鉱・製錬事業等が対象になり、更に 2022（令和 4）年の法改正では、国内の選鉱・製錬事業も対象となったところである。これらの制度の拡充は、日本企業によるベースメタルやレアメタル等の資源開発の一層の拡大、促進に繋がるものであることから、引き続き支援の継続・拡充をお願いしたい。

③ 海外の鉱物資源関連情報の収集と提供の継続・拡充

新興国の経済成長による非鉄金属資源需要の増大や資源ナショナリズムの高まりによる資源獲得競争が激しさを増す中で、JOGMEC は様々な形で資源関連情報の発信を行っている。国際的な資源事情に関する情報が以前にも増して必要とされていることから、今後も JOGMEC による海外の鉱物資源関連情報の収集及び提供の事業を継続・拡充し、日本企業の海外探鉱を支援していただきたい。

2) 経済安全保障推進法に係る支援策の強化・拡充

2022（令和4）年に「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（経済安全保障推進法）」が成立し、同年に特定重要物資として重要好物が指定され、2023（令和5）年1月に公表された「重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針」において金属鉱産物35種が施策の対象とされた。それらの重要鉱物に対しては、探鉱・FS支援、鉱山開発支援、製錬等事業支援、技術開発支援等、安定供給確保に向けた支援策が講じられることとなり、当面の間はLiBの原材料となるマンガン、ニッケル、コバルト、リチウム及びグラファイト、永久磁石の原材料となるレアアースが施策の対象とされたところである。引き続き支援内容や対象等について、今後の情勢等を踏まえつつ、強化・拡充をお願いしたい。

3) 公的金融機関の海外投資補完機能の拡充

資源の安定確保を目指した日本企業による海外資源の自主開発権益の獲得や鉱山開発、長期輸入契約締結などの企業活動を活発にするには、国際協力銀行（JBIC）、日本貿易保険（NEXI）など公的な金融機関による補完機能の役割が重要である。これら公的金融機関による支援制度も近年大幅に拡充してきており当業界もその恩恵を受けている。今後もリスクテイクの更なる拡大（JBIC）、弾力的な運営による案件処理の迅速化（NEXI）など、海外投資補完機能の一層の拡充と効率化をお願いしたい。

(4) 資源外交の強化と在外政府機関による支援の拡充

資源メジャーによる資源の寡占化が進み、中国や新興国などの国を挙げた資源獲得競争が激化する中で、資源産出国における資源ナショナリズムが台頭するなど、国外での資源開発は年々困難さを増している。インドネシアでは2020（令和2）年のニッケル鉱石輸出禁止に続き、2023（令和5）年は銅精鉱の輸出禁止をも表明している。更に、チリで2021（令和3）年以来、銅鉱山会社に鉱山税・ロイヤリティを課すなどの増税法案が国会で審議されており、本邦企業の鉱山業経営や投資活動を圧迫しかねないとの不安が高まっている。これらのリスクを回避あるいは軽減するには、国内及び在外の政府や関係機関による幅広い支援が重要となる。

2008（平成20）年度に資源エネルギー庁によって整備された「海外鉱物資源確保ワンストップ体制」は、鉱山に関わる探鉱、開発のみならず、周辺インフラ整備、二国間関係の強化、政府や関係機関が実施する各支援施策を体系的に整理し取りまとめたもので、我が国資源開発の強力な支援になるものである。また、2022（令和4）年度に政策決定された「重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針」並びに本方針を具現化するための2022（令和4）年度補正予算関連額計2,158億円は、日本の企業による海外資源確保の増大に繋がるものである。今後とも海外鉱物資源の安定確保のため、一層の体制整備及び連携の強化を図り、資源外交の推進による支援施策の充実をお願いしたい。

(5) 資源分野の人材育成の強化

近年の世界的な資源獲得競争が激化する中、海外での資源確保が必要にもかかわらず、我が国では国内鉱山の相次ぐ閉山と大学及び大学院での資源関連カリキュラムの廃止により、グローバルに活躍できる資源開発分野の人材不足が顕在化しており、このままの状況が続けば今後の国内産業を支える鉱物資源の確保及び安定供給が懸念される状況に至っている。

そのような中、資源開発分野における人材育成の場が徐々にではあるが拡充されてきた。2013（平

成 25) 年度に国際資源大学校と国際鉱物資源開発協力協会が統合され一般財団法人国際資源開発研修センター (JMEC) が発足し、人材育成事業を一体的かつ効果的に実施する体制が整えられ、2014 (平成 26) 年 4 月には秋田大学に国際資源学部が発足し、資源教育の充実が図られ、また 2015 (平成 27) 年 4 月には高知大学に農林海洋科学部が設置され、海洋資源を中心に資源教育がなされている。また、JOGMEC では企業などの人材育成を支援する資源開発基礎講座が随時開講され、資源開発に向けた基礎知識の周知が図られている。資源・素材学会では、毎年資源・素材分野における教育活動・研究活動を通じて人材育成の体制の再構築を図るとともに、日本技術者教育認定機構 (JABEE) 内の「地球・資源及びその関連分野運営委員会」の運営主体として資源部門学校教育の質的向上に貢献してきた。

しかしながら、我が国では、大学の学部や学科の統廃合が進み、資源系を学ぶ機会や学生が更に減少する懸念がある。当協会は、資源系に進む大学生を増やすには、より若い世代に非鉄業界を PR することが必要と考え、2016 (平成 28) 年 3 月、東京都北の丸公園にある科学技術館内に小中学生を対象に非鉄業界を PR する展示コーナー「Metal Factory (メタルファクトリー)」を開設し、2023 (令和 5) 年 2 月には将来の EV 産業やカーボンニュートラル社会実現への貢献をアピールするため展示内容を刷新した。今後もより一層重要になる若年層へのアウトリーチ活動について支援をお願いしたい。

一方、国内の稼働鉱山はほぼ消滅し、かつて国内で実施された国による広域調査や精密調査なども現在は行われておらず、資源系企業の若手技術者の育成の場が失われている。また鉱山開発の過程で一時的に特定のフェーズに従事する人材の需要が発生するが、該当フェーズが無い期間においてはその人材規模を個別企業が維持し続けることは難しい。また、今後始まるカーボンニュートラルの取組みは中長期にわたり継続するので、人材育成の必要性は益々高まる。

海外鉱山を運営するグローバル人材、若手技術者の育成への対応は急務であるが、個別企業レベルでは限界があるため、産学官連携による具体策のデザインと、国や関係機関による支援策の整備と拡充を引き続き要望する。

(6) 海洋鉱物資源開発へ向けた長期的な取組みの継続

我が国の排他的経済水域 (EEZ) 及び公海には、海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト鉱床、マンガン団塊、レアアース泥など海洋鉱物資源が賦存している。これらの鉱物資源は、非鉄金属のみならず、白金・コバルト・ニッケルなどレアメタルの含有率が高いことを特徴とし、将来これらの金属が重要な供給源となることが期待されている。しかし、これら鉱物資源の賦存状況はまだ十分に把握されておらず、採掘技術、環境影響対策技術についても開発段階にあるため、未だ日本企業による資源開発が開始される段階ではない。

現在、海洋基本法に基づいた「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」(2019 (平成 31) 年 2 月見直し) の下、将来の海洋鉱物資源の開発・商業化に向けた総合的かつ計画的な取組みが進められている。

引き続き、この取組みを推進していただくとともに、海洋環境への配慮や法整備を進め、将来日本企業が参入できる環境整備に努めていただきたい。

(7) 鉱業法の更なる見直し

海洋資源の適正な維持・管理及び合理的な開発が行われるように法的な環境を整え、管理体制を

構築することなどを目的に、2012（平成 24）年 1 月に改正鉱業法案が施行され、2016（平成 28）年度には石油・天然ガス等の特定鉱物に係る鉱業法の運用が見直された。また、2022（令和 4）年度の改正により、国内のレアアース開発を適正に維持・管理することを目的に、鉱業法の適用対象となる鉱物としてレアアースが追加されたところである。鉱業法が、我が国の国益に沿い、国内資源を適正に維持・管理し、適切な主体による合理的な資源開発が行われるように、引き続き適正に運用されるようお願いしたい。

(8) 資源技術開発の推進

資源探査をより効率化・高精度化する物理探査やリモートセンシングなどの資源探査技術、採掘レベルの深部化や低品位化に対応した採掘技術、低品位鉱や不純物を含む鉱石に対する選鉱処理技術など、資源開発分野には未だ多くの重要な技術課題があり、今後ともこれらの課題を解決すべく技術開発を続けて行くことが必要である。しかしながら、技術開発には多くの費用と時間が必要であり、実用化に結びつかない場合もあり、民間レベルでの技術開発力には限界があることから、JOGMEC を中心として官民が協力し技術開発を進めてきた。

これらの技術開発に寄与してきた研究助成制度の拡充と、現場で必要とされるニーズに適した技術開発の継続実施を今後ともお願いしたい。

(9) 国内資源開発助成策の再開

資源の大半を海外に依存している我が国にとって、国内資源の確保は安全保障上極めて大きな意味がある。世界的な資源需要の増大、鉱物資源の生産レベルの深部化・高度化・奥地化による採掘環境の悪化、資源の枯渇などを背景に、今後、鉱物資源は中長期的には供給不足が生じ、価格が高騰していくことが予想される。鉱物資源を巡る世界情勢の大きな変化、探査技術の飛躍的進歩を考慮すれば、金などいくつかの鉱種では国内にも経済性を有する鉱物資源の開発ポテンシャルが残されていると考えられる。

非鉄金属製錬事業を行っている企業の原料確保のための金属鉱床探査に対する支援制度を設けることが出来れば、国内探鉱はより活発化するものとする。これは技術の維持・継承、雇用機会の創出という観点からも重要なことである。今後の資源セキュリティの観点からも、国内資源の探鉱推進策を新たな視点で検討し、国内資源開発助成策が再開されることを要望する。鉱業法で定められている試掘権は最長 6 年と短く、国内資源の探鉱促進の観点から試掘権の存続期間の延長をお願いしたい。

(10) カーボンニュートラル対応への支援制度

昨今、地球温暖化は世界的に喫緊の課題となりつつあり、鉱山業界においてもこの対応が強く求められている。一方、現在開発対象となりうるプロジェクトはインフラの整わない山間部や奥地に位置することが多く開発コストが増大していることや、既存鉱山においても採掘の深部化、困難化によりエネルギー消費量が増大傾向にあることから、温室効果ガスの削減に対し十分に対応することが難しくなっている。

このように、鉱山開発においてカーボンニュートラルへの対応は容易ではなく、将来的に開発や操業継続に影響が出ることが予想される。このため、本邦企業の鉱山開発や既存鉱山の操業におけるカーボンニュートラル対応を加速することを目的として、再生可能エネルギー設備や省エネ技術

の検討・導入に対する支援制度を創成していただきたい。

2. カーボンニュートラルの取組み

我が国のエネルギー・地球温暖化対策は、パリ協定の採択・発効などの国際動向に加え、国内でも2020（令和2）年10月26日に菅首相（当時）は、日本政府として初めて2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ（カーボンニュートラル）にするとの政策目標を表明した。また、パリ協定に基づく日本の約束草案である、2030（令和12）年目標温室効果ガス2013（平成25）年度比▲26%について、2021（令和3）年4月22日に首相は、▲46%と大幅に目標を引き上げることを表明した。2021年10月22日に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では2050年のカーボンニュートラルや2030年度の温室効果ガスの排出量を2013（平成25）年度比▲46%とする目標が盛り込まれ、その中で産業部門では2013（平成25）年度比▲38%とする目標となった。

そのような中、当業界は、経団連の「低炭素社会実行計画」に参加し、CO₂排出原単位の改善に着実な成果をあげ当初の2030（令和12）年度目標を大きく達成していることを受け、2018（平成30）年に2030（令和12）年度CO₂排出原単位削減目標を1990（平成2）年度比▲18%から▲26%に引き上げた。「低炭素社会実行計画」は2021（令和3）年度からは「カーボンニュートラル行動計画」として活動を継続し、2020（令和2）年度のCO₂排出原単位の改善成果が2030（令和12）年度目標である1990（平成2）年度比▲26%に近づいたこと、また、政府の産業部門温室効果ガス2013（平成25）年度比▲38%に向けて、2022（令和4）年7月に目標値の指標をCO₂排出原単位から温室効果ガスの排出量に変更し、2030（令和12）年度の温室効果ガスの排出量を2013（平成25）年度比▲38%とする目標に引き上げた。国の産業技術競争力の根幹を担う当業界としては、不確実な状況はあるものの不断の決意で、省エネ施策の徹底とエネルギー転換を含めた最新技術の導入などを図り、PDCAをしっかりと回しながら継続的なCO₂排出原単位並びに排出量削減を更に推進する姿勢で臨む覚悟である。当業界として積極的に地球温暖化対策を推進する姿を公表することにもなり、非鉄金属製錬業界のプレゼンスを示し、地球温暖化対策と併せて、日本の産業技術の国際競争力向上への継続的貢献を図ることとしている。そのために、政府の地球温暖化対策に関する政策について、以下のとおり要望する。

(1) 産業界の自主的取組みの尊重

当業界は、必死の省エネ努力を自主的取組みとして継続することにより、CO₂排出削減に関して着実に成果をあげている。また、当業界が供給する銅やニッケル等は国の総合資源エネルギー調査会でカーボンニュートラル社会の実現に必要な鉱物資源として位置づけられているばかりでなく、国際エネルギー機関（International Energy Agency：IEA）によると、これらの鉱物資源はクリーン・エネルギー転換に向けて、今後需要が大幅に増加すると予測されている。温室効果ガスの削減目標に関しては、政策的に過度な上乗せ負担を強いることのないよう、今後もこのような産業界の自主的取組みを尊重するとともに競争力の維持・強化を阻害することがないよう、地球温暖化対策に関する経済合理性と政策的コストの負担を抑制する施策を要望する。

(2) 供給電力の非化石電源化の推進

国の表明した2050年カーボンニュートラルの達成には電力多消費産業である当業界が使用する電力も非化石電源である必要がある。そのために、供給される電力源が非化石電源である太陽光・風力・水力・地熱・バイオマス等の再生可能エネルギーと原子力発電等にすることが必須である。

特に原子力発電設備においては安全が確認された施設を再稼働し最大限に活用する方針となったが、現状の原子力発電設備だけでは廃炉等で、将来的に設備容量が不足すると予測される。そのためリプレース・新增設による原子力の継続的活用を推進し安定した非化石電源の供給となる施策を要望する。

(3) 省エネ技術開発推進及び創電・蓄電・節電設備等の導入支援

国は2030（令和12）年の温室効果ガス削減目標を2013（平成25）年度比▲46%と大幅に引き上げることを表明しており、これは最終エネルギー消費量を2013（平成25）年度比原油換算で5,800万キロリットル削減に相当するもので、石油危機後に匹敵する大幅なエネルギー効率の改善が大前提となっている。そのために、省エネ技術、エネルギー転換技術及び創電・蓄電・節電設備の普及拡大が図られるよう、補助金等の支援制度を充実する施策を要望する。

(4) 革新的技術開発の支援

カーボンニュートラルの実現に向け、2021（令和3）年2月当協会内に「カーボンニュートラル推進委員会」及びその下部組織である「革新的技術開発ワーキンググループ」を設置し、会員8社とともに学識経験者、JOGMECにオブザーバー参加いただいて、当業界としての取組みについて検討してきた。その結果、当協会は、次の5つの領域の対策に取り組むこととした。

- ① リサイクル処理原料拡大に向けた対策
- ② 中長期の革新的技術課題への対策
- ③ 他産業と協働したカーボンニュートラルへの貢献のための対策
- ④ 再生可能エネルギー、植林等によるCO₂吸収等の対策
- ⑤ マテリアルフロー情報の整備、ライフサイクルアセスメント（LCA）の検証等の対策

これらの対策を推進するため、2021（令和3）年4月にカーボンニュートラル研究会を立ち上げ、次の3テーマに絞り製錬及びリサイクル推進のための革新的技術開発の検討を行っている。

- ① 非鉄金属リサイクルを念頭に置いたマテリアルフロー分析（MFA）とLCAのデータベース確立と発信
- ② バイオ、廃プラ等脱炭素に資するエネルギー源を利用した非鉄金属リサイクル促進技術の開発
- ③ 製錬所等における徹底した省エネ実現のための熱電素子、新エネルギーストレージ材料等の開発

この3テーマについては、それぞれ研究会を設置し、関係会員企業とともにJOGMECと連携して研究を進め取り組んでいる。将来的には大型の研究プロジェクト化も視野に、これらを着実に進めていくため、産学連携を一層推進し、オープンイノベーション、人材育成にも取り組む。

そのためのJOGMECとの連携の継続並びに革新的技術開発への支援についての施策を要望する。

(5) 地熱エネルギー導入拡大への支援

2030（令和12）年の地熱発電導入目標1.5GWを達成するために、新たなFIP（Feed in Premium）制度においては旧FIT制度と同様の経済性が確保される基準価格の設定を強く提案し、併せて既設地熱発電所の活用を含む以下の施策をお願いしたい。

1) 既存の地熱発電所の設備利用率を向上させるための支援制度等の強化

継続的に地熱発電を行うためには代替井の掘削と適切な操業管理技術が必須とされる場所、地熱エネルギーは地下深部に賦存し、可視化して状態を把握できない特殊性から多大な費用を要する代替井の掘削はリスクを伴い、かつ民間企業としての投資判断もあり、本来設備利用率を維持すべく行う代替井の掘削を計画的に実施できていない状況がある。

この代替井の掘削は、継続的に地熱発電を行うために必要であり、代替井の掘削費用に対する助成や特別控除等の新たな支援制度の創設を強く要望する。

また、操業管理技術については、地熱発電所の設備利用率の向上を図るため、現在 JOGMEC によって行われている技術開発を今後とも継続していくことを強く要望する。

更に、既設地熱発電所への地熱蒸気供給事業についても、電力自由化等の影響で売電・蒸気価格が引き下げられ、事業性が悪化し、代替井の掘削が控えられる恐れがある。したがって、既設地熱発電所においても、事業が継続・維持できる売電・蒸気価格を設定できるような施策を要望する。

2) 妥当性のある「運転開始期限」の設定

地熱発電は、国有林野や保安林の利用や条例アセス等を要する場合が多く、その手続きのため、事業者の責に因らない期間があり、更には送電事業者の行う系統連系工事に長期間を要する状況も生じている。

地熱開発の対象地域は、今後ますます山間奥地となっていく、更に豪雪地域では冬季の長期休工を強いられる状況にある。そのため、発電所ごとにその実情に応じた「運転開始期限」の付加期間を認めるべきであり、新たな FIP 制度では妥当性のある「運転開始期限」の設定を強く望み、豪雪地域等における地熱開発も大きく促進される施策を要望する。

3) 送変電設備整備等への支援

新規の地熱開発は山間奥地を対象とすることが多く、送変電設備に要する費用が増大し、事業化が困難な開発案件が増える傾向にある。

したがって、将来における国立・国定公園内等の山間奥地における地熱開発を促進するためにも、送変電設備に要する費用については上限額を設定するなど、新たな支援制度の創設を強く要望する。

4) 国による地熱調査の拡充

2020（令和 2）年度から JOGMEC で実施している先導的資源量調査については、民間が参入し難い地域（自然公園、国有林野、保安林等）内での開発が促進されることが期待される。今後の地熱開発を推進していくためには、この先導的資源量調査を民間事業者が引き継ぐまでに多くの地下情報を取得し、開発リスクを極力低くすることが重要と考えられることから、必要な本数の調査井掘削と、少なくとも 1 坑井では流体性状を確認するための噴気試験まで調査を拡充していただくことを要望する。

5) 地熱井掘削に係る人材及びリグの確保

永く国内の地熱開発が停滞したことから事業が縮小し、熟練技術者の減少・高齢化及び若手技術者の人手不足・育成不足となっている。一方再生可能エネルギー導入促進の流れを受け、民間企業が地熱井掘削を実施する場合、現地での作業員や掘削機材（リグ）、ケーシング材料などの調達に問題が生じ、調査見送りや、開発工程の遅延が発生するケースが増加している。原因は、地熱対応の掘削が可能な業者と掘削機材の数が限られていることによる。

したがって、今後民間掘削事業者が将来に亘って安心して地熱用の機材投資や人材育成ができるよう新たな開発支援政策や技術継承支援を望む。特に、国内の掘削業者の地熱掘削機材購入に対する補助制度や、大深度・大偏距ボーリング掘削を経験した外国の作業員を積極的に受け入れるなど、民間企業の負担低減になる取組み作りを要望する。

6) 地熱開発に係わる法規制の運用緩和

現状、以下の法規制の問題があり、地熱発電の開発が阻害されている。

- ① 森林法の保安林内作業許可申請の審査には、法的根拠の無い許可面積・期間等の規制があり、実質掘削基地の造成ができず、新たな調査井の掘削が困難となっている。
- ② 林野庁が国有林野内に設置した「保護林」は、その変更手続きや審査基準が不明確なため、発電所や送電線の配置や設置工程を計画することができない。
- ③ 温泉法の温泉掘削許可審査（内規等）では、そもそも法律で想定していない発電利用段階も規制しようと、合理性に欠ける掘削地点の離隔距離や採取量の制限を求められる場合があり、地熱井の掘削許可取得が困難となっている。

本件に関しては「地熱開発に関する内規等の点検及び公開等について」（2021.6.30）が発出されたが、各都道府県における内規等の見直しは進んでおらず、国の主導の下、早急に点検及び結果の公表が求められる。

したがって、今後地熱発電の開発を推進するために、「地熱開発促進法（仮称）」を早急に制定し、「地熱特区」を指定した地域に限定して、これら現行の法規制は「適用除外」扱い等により全て撤廃することを強く要望する。

また、地熱掘削工事は、工事の安全性と安定性の観点から長期間の24時間連続作業を必要とする特殊性の高い業務であるが、この業界は深刻な人手不足であり、外国人を含む掘削技術者の雇用拡大も容易ではない。この状況で2024（令和6）年4月より全面施行となる「働き方改革関連法案」の時間外労働の上限規制は大幅な掘削工事量の減少に繋がり、ひいては地熱開発の遅延を招いてしまう。時間外労働の上限規制に関し、緩和措置、もしくは適用猶予期間の延長を要望する。

3. 製錬業の国際競争力の強化

(1) 低廉で安定的な電力供給の確保

東日本大震災による原子力発電所の停止、FIT 賦課金制度の導入等により、我が国の電気料金は上昇し、高止まりした状態のまま、非鉄金属産業は、重い電気料金負担が継続している。このような電力事情の中、コロナ禍からの需要の回復、液化天然ガス（LNG）等の燃料の輸入価格の上昇、原発再稼働の遅れとFIT 賦課金の益々の負担増、またロシアのウクライナへの軍事侵攻によるロシアへの経済制裁やその対抗措置や円安等により、電気料金は大幅な高騰を続け、当業界の電力事情は一向に改善されず、むしろ悪化の一途にある。

FIT 制度については、2021（令和3）年度に買取総額は3.8兆円、国民負担総額は2.7兆円にまで拡大し、2022（令和4）年度には賦課金単価は3.45円/kWhと、導入から10年で約15倍となった。一方、2023年度のFIT 賦課金単価は燃料費高騰により再エネ電気の販売収入である回避可能費用が大幅に増加したため、1.40円/kWhと2012年の制度開始後、初めての減額となったが、燃料費高騰による電気料金上昇の方がFIT 賦課金の減少を上回っている。また、2050年カーボンニュートラルの政策に向けて、2030（令和12）年目標であった温室効果ガス削減2013（平成25）年度比▲

26%が、▲46%と大幅に引き上げられた。更に、「第6次エネルギー基本計画」では、2030年の電源構成として再生可能エネルギー比率は大幅アップの36～38%（2020（令和2）年度実績19.8%）、原子力は20～22%（第5次エネルギー基本計画と同じ）、LNGは20%、石炭は19%と計画された。これまでの買取総額4兆円以内で実現する計画も約5.8～6.0兆円に増大する。このように再生可能エネルギー導入拡大に伴うFIT賦課金の負担増、CO₂排出削減対策の強化等による電気料金負担の継続的な上昇が一層懸念される。このような中、エネルギーミックスで示された電源構成では、安全を大前提にエネルギーの安定供給の確保や環境適合への配慮がなされているが、他方、経済性の点では、産業界は電力コストを少なくとも震災前の水準に早期に戻すべきと主張してきたにも拘らず、電力値上げ後の2013（平成25）年度から高止まりしたままととなっている。

当業界の2021（令和3）年度の電気料金は、震災前と比べると、電気料金単価では約4割も増加しており、年間では実に約182億円の負担増となっている。電気料金の高止まりが改善されず、当業界は企業体力を著しく損ない、当業界の製錬所は、事業存続の危機に晒されている。

そのうえ、日本の産業用電力価格は2020（令和2）年度には、韓国の約2倍、米国の約3倍と国際的に高い水準にあり、また、国際競争力維持を目的に減免されている独国の産業用よりも高く、国際競争力に影響している。我が国のものづくりの基盤を支える非鉄金属製錬業の国際競争力の維持・強化を図るべく、低廉で安定的な電力供給のために以下の政策を強力に進めるよう要望する。

1) 低廉で安定的な電力供給のための施策の推進

バランスの良い電源構成を構築し、国際的に遜色のない価格水準で安定的に電力を供給できるよう、世界で最も厳しい規制基準に適合し安全が確認された原子力発電所を早期再稼働することはもとより、更には原子力の継続的活用を着実に進めるため原子力発電所のリプレース・新增設等により、ベースロード電源を安定的に確保する施策を要望する。

2) 再生可能エネルギー賦課金減免措置の維持・拡大

再生可能エネルギーの導入拡大に伴う賦課金の負担は年々増大しており、企業活動にも大きな影響を及ぼしている。特に、FIT賦課金の減免制度は、電力多消費産業の当業界では、国際競争力の維持・強化を図るためにFIT賦課金の8割の減免措置は必要不可欠である。しかし、現実として、省エネを進め更には売り上げが増加したことにより、売上高千円当たりの電力使用量(kWh)が5.6kWh/千円を下回り減免措置認定条件を満たせず、賦課金減免措置を受けられなくなった事業所が年々増加している。こうした事業所は多大な省エネ努力で事業を活性化したのにも拘わらず、減免措置を受けられなくなった影響の方が大きく、逆に事業存続の危機に晒されている。

当業界の省エネ、省電力に係る継続的な取組み実績、更には非鉄金属素材の安定供給やリサイクル事業の推進、循環型社会構築といった我が国の産業発展や社会貢献に対する当業界の存在価値を勘案のうえ、FIT制度の抜本的な見直しとFIT賦課金減免措置の維持・拡大を強く要望する。

また、当業界の各社は、東日本大震災以前から夜間操業等のロードシフトにより、電力会社の電力需要の平準化に寄与してきた。一方、再生可能エネルギーである太陽光発電は昼間しか発電できないにも拘わらず、FIT賦課金は、昼夜電力一律に上乘せされている。当業界の努力や工夫が活かせるよう再生可能エネルギーの性状に応じた発電時間帯別の賦課金の設定等のきめ細かな施策も併せて要望する。

3) 電気料金値上げ対策のための補助施策の推進

電気料金値上げによるコスト負担増を緩和する観点から、新規技術や設備導入による省エネ投資は有効な手段である。一方、非鉄金属製錬業をはじめ電力多消費産業の省エネ投資は、電気料

金の高止まり、更には値上げが続く中、極めて厳しい経営判断となる。また、液化天然ガス等の燃料の輸入、円安等による電気料金の大幅な高騰に対して施されたエネルギー価格の負担軽減策においては低圧契約の家庭等や高圧契約の企業等に対しての電気料金の支援が行われ、更に追加として、この負担軽減策の対象外であった特別高圧契約の中小企業等に対しても支援することとなったが、当業界の特別高圧契約の企業に対しては支援されておらず不公平さを拭いきれない。非鉄金属素材の生産／リサイクルはもちろん、出力不安定な再生可能エネルギーの導入を拡大するうえで重要な電力デマンドレスポンス等、これら当業界が担う我が国のカーボンニュートラル実現のために必要とされている社会的機能がこの不公平な取り扱いにより支障を受けることのないよう特別高圧契約の企業への範囲拡大も強く要望する。更に省エネ補助金支援の継続、予算規模の拡大や電力多消費産業に対する格別の特例措置を要望する。

4) 非化石電源に由来する電力供給の拡大

当業界も国の表明した 2050 年カーボンニュートラルに向けた活動に取り組んでおり、カーボンニュートラル達成のためには非化石電源で発電された電力供給が必須となる。特に非化石かつ安定電源である原子力の活用がないと困難であることから、改めて原子力発電所の早期再稼働、更には計画的なリプレース・新增設を強く要望する。

更に非化石電源の供給においては FIT 非化石証書、非 FIT 非化石証書等の負担なく、国際的に遜色のない価格水準での非化石電源に由来する電力の供給を強く要望する。

5) 電力システム改革による電気料金値下げの推進

電力市場の自由競争促進により電気料金上昇を抑制し、電力の広域融通する仕組みを強化し、非常時の電力の安定供給を確保すべく 2015（平成 27）年から段階的に進めている「電力システム改革」は、2020（令和 2）年 4 月にその最終段階となる発送電分離の改革が行われた。改革後は、電力の自由競争の中で供給力を維持・確保していくことが喫緊の課題となっている。

各種電力市場制度についても 2018（平成 30）年から 2019（令和元）年度において順次、非化石価値取引市場、間接送電権取引市場、ベースロード電源市場などの取引が開始されたものの、当業界においては自由競争の恩恵享受が得られていない状況が継続している。新市場創設を含めた電力システム改革の成果が確実に産業界の電気料金の実質的値下げに繋がるよう、経済合理的で安定な電力供給体制と自由競争的な電力市場の一刻も早い構築を強く要望する。

(2) 製錬技術（選鉱工程を含む）の開発支援

日本の非鉄金属製錬所は、既存の製錬設備や製錬技術に諸改善を加え、大型の設備投資を行うことなく生産能力の増大とコスト削減を行ってきた。しかし、近年、国内の電力価格上昇問題、輸入精鉱の低品位化と不純物増加、国内の環境規制強化等、製錬所の収益性に悪影響を与える要因は年々増加傾向にある。これらの国際的なコスト競争力への影響は極めて大きく、各社の非鉄金属製錬事業については、新規鉱山開発や鉱山権益確保、製錬所内の工程改善や省エネ等の推進、リサイクル原料の増処理等への対応で生き残りの模索を続けている。JOGMEC 法の改正による選鉱設備を含む製錬業への出資・融資などの支援については、リサイクルによる資源循環を推進する観点からも適正かつ合理的な運用をお願いしたい。

今後、更に日本の非鉄金属製錬事業の国際競争力を高めるためには、製錬に関連する新たな技術開発が重要である。しかしながら、この技術開発には、長期の試験研究と多額の開発資金が必要である。ついては、原料（精鉱）の輸出国との連携、産学官の連携による技術開発、及び中核技術者

育成をも視野に入れた、以下の非鉄金属製錬に関連する技術開発に最大限の支援をお願いする。

- ① 既に実施されている輸入精鉱の低品位化と不純物品位の増加に対応した選鉱を含めた製錬技術開発への支援の継続、及び原料輸出国との連携のための施策の策定
- ② 省電力化、CO₂削減のための製錬技術開発への支援の継続
- ③ リサイクル原料への対応力を向上する製錬技術開発への支援の継続
- ④ 製錬副産物からの有用金属回収及びそれらの有効利用に関する技術開発への支援の継続
- ⑤ 忌避元素対策への支援
- ⑥ カーボンニュートラル実現に向けた革新的技術開発への支援

(3) 亜鉛と鉛の用途拡大の促進

持続可能な資源循環型社会の構築に向けては、非鉄金属産業の健全な成長が不可欠であり、そのためには既存の分野における需要の維持・拡大に加えて新規用途の拡大が必要である。

亜鉛については、溶融亜鉛めっきは鉄鋼の防錆に最も有効な手段の一つであり、国内各地で自然災害が頻発する日本において、またゼロカーボン目標達成の観点からもインフラのレジリエンス強化と長寿命化が求められることから、溶融亜鉛めっきの果たす役割は重要と考えられる。

既に公共建築工事標準仕様書（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）に溶融亜鉛めっき鋼材の利用に関する記載がなされており、新規用途として期待される溶融亜鉛めっき鉄筋については、2019（令和元）年に土木学会による「亜鉛めっき鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計施工指針（案）」が、また2022（令和4）年には日本建築学会による「溶融亜鉛めっき鉄筋を用いた鉄筋コンクリート造建築物の設計施工指針」が策定される等、導入環境に向けた整備が進んでいる。今後も溶融亜鉛めっき鋼材のインフラの再整備や災害復興工事、再生可能エネルギー設備建設やメンテナンス工事における使用拡大を後押しするインセンティブの導入等、溶融亜鉛めっき鋼材の普及促進に繋がる幅広い支援を要望する。

洋上風力発電、亜鉛2次電池等の亜鉛の新規需要創出が期待される分野での開発が進んでいる。しかしながら、これら新規分野における亜鉛の使用効果が十分に認知されているとは言い難い。開発を行う素材・加工会社に加え、設計事務所やエンジニアリング会社、組立て設置会社に対し、亜鉛の素材や製品としての特徴、特性、使用方法を広く周知してもらうための働きかけの場やエネルギー安全保障の観点からあらためて亜鉛の魅力やポテンシャルをしっかりと伝えられる機会を設定する等の、亜鉛の新規需要創出に向けた活動等への支援をお願いしたい。

鉛については、その主要用途である鉛蓄電池は主に自動車用内燃機関の始動用途に利用され、長い実績が蓄積されている。しかしながら、将来的な人口減少や少子高齢化に伴う人口構成の変化等により、国内での内燃式自動車の販売台数が頭打ちになることが予想されている。一方で将来のカーボンニュートラル達成のためには再生可能エネルギーの利用率向上が喫緊の課題であり、特に太陽光発電では利用率向上のため蓄電池を併設することが有効とされている。鉛蓄電池は電解液を除くほぼ全てがリサイクル可能な部材で作られており、かつ既にリサイクルシステムが全国的に確立されたリサイクルの優等生であると言える。更には国内に大量の鉛蓄電池が再生可能資源としていまだ存在することから、再生可能エネルギーの補完用として鉛蓄電池の利用促進を積極的に図るべきと考える。そのためにも設備設置に当たっての助成金の新規導入等を含めた支援を要望する。

加えて、ベースロード電源として今後重要視されている原子力発電においても鉛は「放射線遮蔽材」として欠かすことが出来ない部材となりえる。については、これから着手される東京電力福島第

一原子力発電所の廃炉・解体作業工事等の関係者に対し、鉛が有効な放射線遮蔽材として期待できる材料であることへの活動支援をお願いしたい。

亜鉛と鉛については、長年にわたり資源エネルギー庁による非鉄金属等需給動態統計調査により、国内の需給状況が把握されていた。しかしこの調査は2020（令和2）年12月をもって終了となっており、現在は日本鉱業協会が自主統計として取りまとめている。

需給動態統計調査は需要振興の最も基礎的な資料であり、リサイクルの実態等、今後の低炭素化社会実現に向けた資源・素材政策を推進するうえでも必要と考えられることから、それに代わる公的な立場での調査の支援検討をお願いしたい。

(4) 副産物の用途拡大

非鉄製錬スラグは、非鉄金属製錬（銅、亜鉛、フェロニッケルの一部）の副産品として、年間約550万～600万トン生産されている。その活用（販売）は、我が国の非鉄金属製錬の事業そのものに直接影響する極めて重要な課題である。

近年、非鉄金属の世界的な需要の増大や原料鉱石の品位低下によるスラグ発生量の増加や、リサイクル原料や廃棄物の増処理によりスラグ中忌避成分の増加が懸念（特に銅スラグと亜鉛スラグ）される。これら非鉄製錬スラグを資源として、有効に活用し適切に処理していくことは、非鉄金属製錬業を健全に存続、発展させていくこととなり、我が国の資源セキュリティにとっても非常に重要なことである。そのために、以下の非鉄製錬スラグの用途拡大の推進に特段の支援を要望する。

銅スラグや亜鉛スラグの一部は基本的にセメント製造に必要な鉄源として使われているが、国内セメントの需要は1996（平成8）年の約1億トンをピークに年々減少してきたことや、製鉄所産出ダスト等のセメント用鉄源量に押し出されて国内セメント向け原料が減少した。これにより、海外のセメント向け原料やサンドブラスト材向けの輸出が増加し、これらの輸送コストが増大してきている。そこで、2015（平成27）年度に日本鉱業協会の「非鉄スラグ製品の製造・販売管理ガイドライン」を改正し、2016（平成28）年4月から非鉄製錬各社がこれに沿った運用を開始した。また、同時期にフェロニッケルスラグ及び銅スラグについてコンクリート用骨材としてJISが改正され、同年7月には土木学会で、2018（平成30）年12月には日本建築学会でコンクリートの設計施工指針を改定していただき、コンクリート用骨材（天然砂の一部代替）への利用を強力に推進している。フェロニッケルスラグは、路盤材料、サンドコンパクション材料、ケーソン中詰材料、また銅及び亜鉛スラグについてもケーソン中詰材料などの用途の拡大を図ってきたが、いまだ不十分である。

これら非鉄スラグ製品の利用拡大、用途拡大促進には公的認知が不可欠であるが、公共工事資材としての実績不足などを理由に利用されていない。国のグリーン調達品目などの公的認定を受けている用途もあるが、利用されていないのが実状である。また、非鉄スラグ製品の販売は、かなりの割合を輸出に頼っている面もあり、新たな用途開発を図る必要がある。したがって、以下の点について、より一層の支援を要望する。

1) 港湾・空港工事における非鉄スラグの利用促進

毎年、2015（平成27）年度に取りまとめた『港湾・空港工事における非鉄スラグ利用技術マニュアル』を用いた国土交通省地方整備局、地方の経済産業局への広報活動に加え、各地方整備局や港湾関係コンサルタント会社との技術説明会も実施してきている。非鉄スラグ利用の拡大に向けて、本省からの支援を引き続きお願いする。

2) スラグ品質改善（忌避元素対策）に関する支援

非鉄スラグ製品の利用促進においてスラグの更なる品質改善（銅スラグ中の重金属品位低減等）も重要な課題と考える。その推進のためには新規技術開発や多額の設備投資が必要であるが、国内の非鉄金属製錬業の現行の事業環境下で実行するには困難な状況である。そこで非鉄スラグの品質改善に関する新規技術開発を行うための支援、また品質改善のための設備導入に関する支援を引き続きお願いする。

3) 環境負荷低減に優れた「非鉄スラグ製品」のPR支援

土木学会が発刊している『フェロニッケルスラグ骨材を利用した設計施工指針』及び『銅スラグ細骨材を使用したコンクリートの設計施工指針』（2016年改訂）や建築学会が発刊している『フェロニッケルスラグ骨材または銅スラグ細骨材を使用するコンクリートの調合設計・製造・施工指針・同解説』（2018年改訂）、これら2つの指針と、『港湾・空港工事における非鉄スラグ利用技術マニュアル』及び「非鉄スラグ製品の製造・販売管理ガイドライン」を用いて、非鉄スラグ製品が環境安全品質を遵守し、天然資源の代替による省資源・CO₂排出削減などの環境負荷低減効果に優れたリサイクル製品であること、耐久性・長寿命化によるライフサイクルコスト改善、修繕コストの削減にも寄与する優れた材料であることを、使用者側に対し強くアピールしていく所存である。各省庁からも引き続き支援いただけるようお願いする。

(5) 硫酸の用途拡大にかかわる支援

非鉄金属製錬において鉱石に随伴する硫黄は、エネルギーの有効活用及び環境汚染を防止する目的で硫酸として回収されている。この不可避的な副産物である硫酸の生産量は、年間約500万トンと多量であり、その安定的な活用は製錬操業維持のために必要不可欠である。しかるに、硫酸の国内需要は、国内の肥料生産の漸減や海外シフトなどの需要減少により、供給をはるかに下回っているため、余剰となる硫酸については、これを輸出することで対応している（生産量の約50%）。しかし、中国や韓国などの製錬所増強による硫酸増産により、その輸出市場での競争も激しさを増してきている。この構造的な問題を解決するためには、国内におけるニッケル、銅等のリーチング法による新湿式製錬法などの硫酸の新用途開発が必要であり、助成を要望する。

(6) 新材料開発の推進

今後、伸びることが予想される環境、エネルギー、自動車、医療等の重点分野において、新規機能材料開発の加速が望まれている。このため、以下の点について支援が図られるよう強く要望する。

1) 新規機能材料開発に関する予算拡充

- ① 研究開発投資における減税及び助成
- ② 研究開発活動に関する全面的な優遇措置
- ③ 研究開発機器の償却年数の短縮

2) 産学官連携の体制強化に関するサポート

- ① 上記4つの重点分野におけるイノベーション創出の異業種交流や連携の場の拡充
- ② 新材料開発における大学、研究機関、企業の連携の場の強化、拡充
- ③ コンソーシアム、プロジェクト運営への助成と全面的なサポート
- ④ 新技術に関する情報共有の仕組みの強化
- ⑤ 高度研究開発用施設の民間活用促進

⑥ 全国公設研究機関の合理化と利用促進、及び戦力化のための助成

3) 知的財産分野における対応強化

- ① 上記の政策的に伸ばす分野における知的財産の相互利用による新技術開発加速
- ② 海外企業の権利侵害に関する監視と対応の強化
- ③ 特許維持負担軽減のため維持年金の減額
- ④ 権利期間の戦略的・弾力的運用（分野，対海外有利・不利⇒期間の長短）

(7) 非鉄金属関税の維持・存続

非鉄金属製錬業は、国内鉱山閉山後の坑廃水処理等の環境対策に大きなコスト負担を強いられており国際競争力上ハンディキャップを負っている。また、我が国の非鉄関税は既に国際水準から見て低水準にあり、その維持・存続を要望する。

1) WTO「ドーハラウンド」への取組み

非鉄金属関税率のピークカットや平準化（ハーモナイゼーション）を要望する。

2) EPA/FTA への取組み

EPA/FTA 等の二国間協定における非鉄金属関税の取り扱いについては、二国間の当該品目の貿易状況に鑑みながら最適の関税制度を確立し維持するよう要望する。

3) 保護貿易政策への対応

2018（平成30）年3月に実施された米国の輸入鉄鋼製品への関税賦課は、2022（令和4）年に入り、輸入数量割当制が導入され一部緩和されたものの、完全撤廃には至っておらず、我が国への中国、韓国産亜鉛メッキ鋼板流入増が続いている。これは間接的に国内亜鉛地金需要が侵食されている状況であり、よって保護貿易政策は対象となる製品への直接的な影響のみならず、対象製品を使用する製品にも間接的な影響が及ぶことにも十分な配慮をお願いする。

4. リサイクル事業環境の整備

資源小国である我が国においては、資源確保の一方策としてリサイクルに一層注力していかなければならない。我々非鉄金属製錬業界は、長年培った選鉱・製錬技術及び設備インフラを活用した有価金属の効率的な回収技術や高度な環境保全技術を有し、廃棄物、リサイクル原料から安全にかつ環境を汚染することなく有価金属を回収するとともに最終埋立処分量の削減を行っており、鉱物資源のサプライチェーンの要として資源循環等の重要な機能を担い社会に多大な貢献をしている。

特に、国も「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」「適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開」、更には2021（令和3）年6月「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を打ち出して、持続可能な社会づくりや経済と環境の好循環を推進しており、我々業界の果たすべき役割は、益々重要となっている。我々業界もリサイクル技術の更なる向上に取り組むが、今後も安定的な物量を確保し、リサイクル事業の一層の進展と効率的な操業を可能とするため、以下のリサイクルシステムの整備、規制適正化の促進を要望する。

(1) 循環型社会構築のための対策推進

非鉄金属製錬がその工程において有価金属を含む廃棄物のリサイクルを行う場合、廃棄物処理法の適用を受けることとなるが、適正処理を確保したうえでリサイクル推進を阻害しない法規制、運用のあり方が求められている。

2016（平成28）年度に廃棄物処理法の5年見直しとして「廃棄物処理制度専門委員会」が開催され、当協会が政策要望として掲げてきた点も含まれ、その報告書の中に「優良な循環産業の更なる育成」「廃棄物処理法に基づく各種規制措置等の見直し」「地方自治体の運用」等が制度見直しの論点として盛り込まれた。廃棄物処理法については改正法が2017（平成29）年6月に公布され、その後、政省令改正の検討を経て、2018（平成30）年4月1日に改正法が施行された。

しかしながら、見直しとして取り上げられた項目は「許可を取り消された事業者に対する措置の強化」「マニフェスト制度の強化（電子マニフェスト化の推進）」「雑品スクラップ対策」及び「自ら処理の拡大」であり、当協会の以下の要望は改正の対象とはならなかった。このため、引き続き、非鉄金属製錬業等の既存産業がリサイクルビジネスを行ううえで、一層の効率的事業運営ができるよう諸制度の見直しをお願いする。

1) 産業廃棄物処理業の優良化の推進と優遇措置の拡大

2011（平成23）年度に施行された改正廃棄物処理法では、従来の優良性評価制度に代わって優良産廃処理業者認定制度が創設され、処理業許可の有効期間を延長する特例等のメリットが付与された。更に施設の設置・変更許認可手続きの簡素化や廃棄物保管量・保管期間の規制緩和等のメリットがある制度を要望する。

2) 施設の設置・変更に関する許認可手続きの簡素化、迅速化

円滑な施設整備及び操業効率化のため、許認可手続きに要する書類を必要最低限のものに見直したうえで、書式を統一する等、施設の設置・変更に関する許認可手続きの簡素化及び迅速化を図っていただきたい。

3) マニフェスト返送期限及び廃棄物保管量・保管期間等の適用除外もしくは規制緩和

リサイクル目的の処理においては、効率的な操業を実施するため、廃棄物処理法のマニフェスト返送期限、廃棄物保管量・保管期間等の規制から適用除外する措置もしくは規制緩和を検討していただきたい。

4) 広域集荷のための制度整備

効率的にリサイクルを推進するためには量の確保が重要であり、広域的に集荷することが有効である。2011（平成23）年度に施行された改正廃棄物処理法では産業廃棄物収集運搬業許可の主体が都道府県に集約されたが、更に、主たる事務所の所在地を管轄する都道府県の許可のみで可とするように要望する。また、地方自治体独自の流入規制の廃止を要望する。

5) 低品位スクラップ処理の拡大

これまで日本から中国や東南アジアに輸出していた雑品スクラップが各国の環境規制強化により国内に滞留するようになったため、今後日本国内での処理能力アップを図る必要があるが、有価物を主に処理している非鉄製錬事業者は廃棄物処理業の許可を取得していないところもあるため、廃棄物と判断される可能性のあるこれらの雑品スクラップの処理に手を出しづらい状況にある。これらの雑品スクラップの中には有価物が含まれているものもあり、資源循環の観点からも、非鉄製錬事業者が受け入れる雑品については廃棄物／有価物の柔軟な解釈、判断をお願いしたい。

6) 資源循環の更なる促進のための指導、指針の提起

現在、日本ではリサイクル促進のため種々のリサイクル法が制定され、個別にリサイクル目標が設定されているものの、その目標は社会全体あるいは業界全体を対象としているものが多く、個別の事業者への拘束力はほとんどないものとなっている。一方で、ビジネスとしてリサイクル

を行うためには採算性が優先されることから、これを理由にリサイクルが思うように進んでいないものもある。よって、事業者ごとにリサイクル目標を設定するなど、より資源循環社会の形成に重きを置くための行政の指導、指針の設定の検討をお願いする。

7) 使用済鉛蓄電池輸出時の厳格な審査の継続と電炉ダスト輸出承認の厳格化

バーゼル法改正に伴い、使用済鉛蓄電池については輸出時に厳格な審査が行われるようになった。しかしながら、現在も日本国内の環境基準等を超える処理設備を有する国への輸出申請が、継続してなされている。また、それに加え、昨年は「鉛くず」の輸出量が前年比約3倍へと急拡大している。その背景として本来輸出禁止となっている鉛バッテリーの鉛分(巢鉛)が廃棄物処理法に違反した方法で処理され、「鉛くず」として名称を変え不当に輸出されているという情報がある。

亜鉛の二次原料となる電炉ダストは有害廃棄物であり、厳重な管理のもとで適切な処理を行うことが不可欠である。しかし、電炉ダストを日本から輸出しようという動きがあり、貴重な国内資源の流出に加え、輸出先国における不適切処理による環境問題の発生が大いに懸念される。

また水俣条約発効に伴い、国内のダスト処理事業者は、その対応のため多大な投資や、操業コスト増加等の負担を強いられており、環境規制水準の異なる海外事業者との競合が本格化すれば、国内ダストリサイクル事業の継続が困難になりかねないリスクも懸念される。

国内資源循環システムの維持、促進及び国外での環境問題発生防止のため、使用済鉛蓄電池や鉛くずの輸出時の厳格な審査の継続とともに、電炉ダストの輸出承認についても同様に、海外において日本国内と同等以上の水準での処理が担保されていることの確認をはじめ、慎重かつ厳格な審査、判断をお願いする。

(2) リサイクル事業の拡大・開拓のための支援

リサイクル事業の拡大・開拓のため、以下の支援を要望する。

1) 既存非鉄金属製錬業インフラ活用の推進

国内の非鉄金属製錬所は、資源循環に有用なインフラを保有している。今後の更なる「循環型社会の構築」推進のためには、これらのインフラの活用や他産業インフラとのネットワークの構築等により無駄な設備投資や物流費用を抑制してリサイクルにかかるコストを低減していく必要があることから、広域の「エコタウン事業」の一層の促進を要望する。また、効率的なリサイクルを行うためには、使用済製品の解体・破砕・選別等の前処理が重要であることから、優良な中間処理業者の育成、支援を要望する。

2) リサイクル原料輸入拡大への支援

2018(平成30)年10月1日に施行された改正バーゼル法により、電子部品スクラップ(E-scrap)等の非鉄金属資源の輸入の円滑化が図られた。しかしながら、2022(令和4)年6月開催のCOP15において、有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約(以下、バーゼル条約)において、違法に輸出された電子・電気機器廃棄物(E-waste)が発展途上国で不法投棄される等の理由から、スイスとガーナ連名によるバーゼル条約の改正案が提出され、採択された。これにより、これまで規制対象であった有害なE-wasteに加えて、非有害なE-wasteについても条約の規制対象とされた。条約の採択については理解できるものであるが、環境に配慮した先進的な銅製錬所を有し、適正に処理することが可能な国へ輸出されるE-wasteに関してもバーゼル条約の規制対象とした場合、適切な資源循環の妨げとなり、結果として資源の滞留を引

き起こしてしまう恐れがある。適切な資源循環が継続されるよう OECD 理事会決定におけるグリーンリスト対象物としての維持，または，先進国間での新たな相互認証制度の構築を要望する。

現行のバーゼル法における事前通告（PIC）制度についても同意回答を得るまでの期間が長期化する場合がある。長期化することにより，日本への輸出を断念する場合もあり，適切な資源循環の妨げとなっている。また，輸出する際の経由地において，経由地での手続き条件が煩雑になっている。そのため，同意回答までの期限の短縮及び輸出入国の同意をもって経由地での手続き条件の緩和を要望する。

また，引き続き，協会の「E-scrap に関するトレーサビリティ確保に関する自主的な活動」の海外関係諸国への周知をお願いするとともに，更なるリサイクル原料の輸入拡大に向けて，越境移動の際の手続き簡素化等，政策面での支援を要望する。

3) 自動車用 LiB リサイクルへの支援

今後，電動車が寿命を迎えるにあたって，搭載されていた LiB の廃棄量増加が見込まれる。これらの LiB には，ニッケル，コバルト，リチウム，銅等の資源確保が危惧される有価なレアメタル及びベースメタルが含有されているため，使用済み LiB のリサイクルが非常に重要である。

将来的な廃 LiB の急激な増加に備え，廃 LiB リサイクル事業の拡大・開拓のため，以下の支援を要望する。

① 廃 LiB の産廃指定と処理炉の規制緩和

LiB は破損，変形による発熱・発火リスクや，その廃棄処理過程におけるフッ化水素ガス等の有害物質の発生リスクがあることが知られているが，廃 LiB の安全かつ適正な処理に関するルールが無いのが現状である。廃 LiB（民生用，車載用等の用途に関わらず）を産業廃棄物に指定し，廃掃法のもと安全かつ適正な処理・管理が促進されることを要望する。また処理促進には，無害化及び再資源化のための処理炉を含む処理施設の拡充が必須である。現状，処理施設，特に焼却炉の新規許可を取得することが非常に困難であることから，廃 LiB 処理施設の設置等に対する規制緩和をお願いしたい。

② 高度リサイクル事業者への設備投資資金等支援

車載用使用済み LiB については，現状は廃棄物として取り扱われ OEM 共同スキームの廃棄物広域認定制度を活用し，逆有償により処理される一方，ニッケルやコバルトを含有する多くの使用済み小型民生用 LiB や車載用廃 LiB から回収される BM（ブラックマス，電池粉）は有価物として市中で取引されている。BM に含まれるレアメタルは資源安定確保の観点からもリサイクルが重要な金属であるが，価格変動が激しく，また不純物分離の観点からリサイクラーの事業性は脆弱である。このため高度なリサイクルを行う事業者の設備投資等への支援を引き続きお願いしたい。

③ BM 電池粉輸出入の監視強化

現状は小型民生用の使用済み LiB や電池工場での不良セルに加え，それらから回収される BM の相当量が輸出されているが，安全対策や法整備が不十分な国で不適切な処理をされ，環境等への汚染の懸念があることから，特に BM の輸出入を厳格化すべく新たな HS コードの新設とそれらの輸入を継続的に行える仕組みの構築及び国内で優先処理されるような手続きの簡素化や非関税化をお願いしたい。

④ 二次電池のリサイクルマークと LiB への成分情報の表示義務化

資源有効利用促進法による指定表示製品に小型二次電池がその表示対象となっているが，国

内向け製品の製造事業者による表示に留まっており、輸入事業者における全ての小型二次電池へリサイクルマークの表示はなされていないことから、輸入品全ての表示義務化をお願いしたい。また、小型二次電池のうちLiBにおいては、二桁の数字による成分情報の表示がされているが、これは電池工業会が推奨し、JBRCが会員企業に対して義務付けているものである。成分情報の表示は、効率的かつ高度なリサイクルにおいて非常に重要であることから、自動車用LiBにおいてもリサイクルマークとともに成分情報の表示義務化をお願いしたい。

4) 資源の不正輸出防止

廃基板をプラスチック屑と称して、不正に輸出しようとする事案が摘発されている。こうした不正輸出は後を絶たず、2022（令和4）年相手国の税関で違法な取引と判断されて日本に返送されたケースが11件発生している。このような不正輸出防止について対策を強化し、日本からの資源流出の防止を要望する。

(3) リサイクル技術・システム高度化のための開発支援

非鉄金属製錬設備・プロセスを活用したリサイクルの推進は、循環型社会の構築の他、CO₂排出量削減にも有効であるが、そのためにはリサイクル技術・システムの高度化が必要である。しかし、民間企業による開発には限界があり、大学や研究機関とも連携して、非鉄金属製錬技術をベースとする新たなリサイクル技術開発を進めていくことが重要である。これまで、「省エネ型リサイクル原料製錬技術開発」「希土類金属等回収技術研究開発」等で支援を受け成果を上げてきたが、今後とも以下の技術開発・システム構築とともに設備投資への支援を要望する。

- ① リサイクル原料に含まれる不純物元素を除去し、有価物を低コスト、省エネルギーで回収するための技術開発支援
- ② 製造業者による解体及びリサイクルの容易な製品設計の推進
- ③ 精鉱処理による反応余剰熱をリサイクル原料処理に有効活用する乾式製錬技術開発
- ④ リサイクル原料処理による資源確保、LCAに基づくCO₂排出量削減を推進するため、当該関連設備投資に対する補助金制度の拡充

(4) 使用済小型家電リサイクル法の見直し

小型家電リサイクル法は、関係者が協力して自発的に回収方法やリサイクルの実施方法を工夫しながら、それぞれの実情に合わせた形でリサイクルを実施する促進型の制度として2013（平成25）年4月1日に施行されたが、近年、中国の廃棄物輸入規制の影響による廃プラ処理コストの上昇や金属資源価格の変動、更には人件費や輸送費の増加等により、使用済小型家電リサイクル制度を取り巻く環境は厳しさを増してきていることから、以下のとおり制度の見直しを要望する。

1) 品目の見直し

小型家電のうち携帯電話、小型ゲーム機や音響・映像関連家電等は、有価金属が比較的多く含まれているが、リビング機器等は含有する有価金属の割合が少なく、原料というよりはむしろ廃棄物となるものも多い。よって、全ての小型家電を同じように取り扱くと事業性の低い回収物になってしまうことから、高品位有価物と低品位有価物に品目を分け、取り扱い方（集荷方法、コスト負担等）を変えることを検討していただきたい。

2) コスト負担の仕組みの検討及び技術開発支援

前述のように有価金属含有率の少ない小型家電は廃棄物扱いとなる他、小型家電から発生する

廃プラは Mix 品で高度な選別が必要である。高度なリサイクルを実現するには多大なコストがかかることから、他のリサイクル法同様、小型家電リサイクル法においても生産者や消費者負担となる仕組みの検討をお願いしたい。また、現状、高度な選別技術を有している認定事業者は限られていることから、選別技術開発の継続的な支援も併せて要望する。

(5) 国際資源循環システムの推進

アジアにおける循環型社会の形成を推進するためには、アジア各国が相互に連携し、域内における資源有効利用を促進することで資源消費量を抑制し、同時に環境汚染の拡散防止を目的としたアジア圏資源循環ネットワークの構築を推進することが必要である。2022（令和4）年9月、新たに策定された「循環経済工程表」において、「今後、カーボンニュートラル達成に向けて国内外の取組を加速化し、金属リサイクル原料の処理量（使用済み小型家電等の廃電子部材や廃蓄電池を指す。）を今後10年間で倍増させていく。」等とされており、これらを実現するためには以下の施策を要望する。

- ① アジア圏各国の法制度や廃棄物処理・リサイクル産業に関する情報の収集
- ② 人材育成や技術協力によるアジア各国の循環型社会構築支援
- ③ リサイクルビジネスの海外展開に対する支援
- ④ 日本へのリサイクル原料輸出承認の簡素化、短縮化のアジア各国管轄省庁に対する働きかけ
- ⑤ E-scrap 等有害廃棄物処理時の環境汚染防止のための監視強化に関するアジア各国管轄省庁への働きかけを行う一方、適正処理が出来る国への移動を阻害する条約改正等では環境汚染を助長する恐れがあることの啓蒙活動

5. 休廃止鉱山の鉱害対策

「金属鉱業等鉱害対策特別措置法」に基づく「特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針」は、鉱害防止事業の計画的な推進を図り鉱害防止工事の早期終了を目指しており、これまで義務者存在鉱山においては、厳しい経済情勢の中、鉱害防止工事費用の財源確保に努力し、災害対策工事や集積場安定化工事などの新規工事も含めて鉱害防止工事の早期終了に努力してきた。今後も早期終了を可能とするために鉱害防止工事費用の財源確保をお願いしたい。

義務者存在鉱山における坑廃水処理事業についてもその処理費用のコスト削減に努力しつつ補助金等を活用しながら、当初計画どおり排水基準等を満足するための処理を行ってきていることから、坑廃水処理事業（自己の採掘活動以外の部分）に係る補助金について必要な予算／財源を確実に確保いただきたい。

2023（令和5）年は、金属鉱業等鉱害対策特別措置法の施行から50年の節目を迎えるが、その歴史が刻むように鉱害防止施設の老朽化は著しく、かつ、近年の豪雨災害を未然防止するために、水路の排水能力増強等が必須となってきたことから、鉱害防止工事（坑廃水処理施設の設置・改修等）に対する補助の拡充等抜本的制度見直しをお願いしたい。

また、鉱山の閉山措置（坑廃水処理）の終了を目指す取組みに当たっては、利水点管理の考え方の導入・認知が必要となり、自治体・地域住民等のステークホルダーの理解を得るための環境影響評価のやり方等リスクコミュニケーション手法の確立も求められている。鉱山の閉山措置の終了を目指す取組みが、将来に亘り総合的・継続的に進められてゆくことを切に希望する。

(1) 鉱害防止工事の早期終了 ー省エネ補助金の有効活用ー

鉱害防止工事を推進する（遅れを取り戻す）ための財源として、2018（平成30）年度より省エネ補助金（特別会計）6.6億円が導入され、2023（令和5）年度3.2億円となり、2022（令和4）年度より縮小されている。

当初は、自治体の裏負担が確保できないことや、「省エネ対策工事」と「鉱害防止工事」の解釈・判断の問題で殆ど認められなかったが、その後改善され、義務者存在鉱山への補助金も認められるようになってきた。

今後もより活用が進むよう引き続き、予算の確保、上記課題に加えて対象範囲の拡大（例えば、「省エネ補助金」については、「鉱害防止工事」も義務者存在鉱山への補助対象化する等）についての検討をお願いしたい。

(2) 休廃止鉱山鉱害防止等工事費等に係る補助金予算の確保

義務者存在鉱山において実施する坑廃水処理事業に対する補助金については、義務者の行為に起因しない汚染分（自然汚染、他者汚染）の処理費用等について補助金が交付されている。

2023（令和5）年度は、一般会計予算21.0億円に加え特別会計3.2億円、令和4年度補正予算12.0億円の予算措置が講じられている。2022（令和4）年度における一般会計21.0億円、特別会計5.2億円、令和3年度補正予算12.0億円とほぼ同額である。

交付要綱第2条に「費用負担の適正化を図り、もって休廃止鉱山に係る鉱害及び危害の防止を図ることを目的とする。」と記されている通り、坑廃水処理事業者は、責任外の過度の負担を避け、坑廃水処理事業を適正かつ永続的に実施する必要があると考えられる。

一時的にでも減額となることは鉱害防止事業に支障を来す恐れもあることから、本来の主旨に基づき補助金については、今後も必要な予算／財源を継続的に確保いただきたい。

また、義務者存在鉱山においては、現状の補助金の対象範囲は、「坑道及びたい積場等鉱山施設に起因する坑廃水の処理（坑廃水の集水、導水及び処理（沈でん物のたい積等を含む。）施設の改修並びにこれらの工事に附帯する工事を含む。）」となっており施設の設置や更新への適用は認められていない。

今後、坑廃水処理事業の長期化に伴う施設の老朽化等による設備更新が必要な鉱山も想定されることから義務者不存鉱山同様、これら新設工事も対象範囲とするよう制度の拡充をお願いしたい。

(3) 坑廃水処理の終了、更なる坑廃水処理コストの削減

2018（平成30）年度より「休廃止鉱山における坑廃水処理高度化調査研究事業」「休廃止鉱山におけるグリーンレメディエーション（元山回帰）調査研究事業」に予算を付けていただき、地下水制御・管理等の発生源対策やパッシブトリートメントに代表される自然力を活用した坑廃水処理技術の確立・実用化、更に坑廃水処理の卒業に向けた取組みが始まった。

その後、グリーンレメディエーション等研究委員会に引き継がれ調査研究事業が進められ、利水点管理やパッシブトリートメント等についてガイダンスが取り纏められた。また、同委員会では、第6次基本方針の基本構想の検討にも貢献してきた。

その中で利水点管理については、日本鉱業協会（休廃止鉱山専門委員会）各社にとっても関心が高く、適用を進めていくうえで地域住民への説明、自治体との連携を進めていただくとともに自治体・地域住民等のステークホルダーの理解を得るための環境影響評価のやり方等リスクコミュニケ

ーション手法の確立にも取り組んでいただきたい。

当面は義務者不存鉱山が対象でも、将来的（第6次基本方針の期間中）には義務者存鉱山でも応用、展開が可能となるような形で検討を進めていただきたい。

また、上記技術に加え休廃止鉱山管理の効率化、低コスト化等に資する技術（マンガン酸化菌、鉱山緑化等）の確立やIT技術等を活用した遠隔監視、遠隔制御、省力化等は重要であることから、今後も継続的予算を確保いただき、技術開発を含む取組みを推進していただきたい。一方、中和殿物については、第6次基本方針案に「中和殿物の減容化等の処理に係るガイダンス」整備とあるが、再利用が促進されるよう発生源対策やその他土木工事への建設資材としての活用も含めて推進いただきたい。

(4) 自然災害への備え

2019（令和元）年10月に襲来した台風19号の影響で、一部の鉱山において、停電、薬剤等の資材搬入に利用する道路の崩落が発生し、坑廃水処理施設の機能維持が困難となる事態が発生したが、経済産業省（鉱・火付鉱害防止班）及び所管産業保安監督部の方々のご尽力もあり大事に至らずに済んだ。

このことを受け2020（令和2）年2月18日に開催された中央鉱山保安協議会で休廃止鉱山インフラのレジリエンス強化について審議され、当協会へ指示が出された。当協会として、これを受け「休廃止鉱山インフラレジリエンス強化に関する改善方針」を策定し、会員事業者に対し鉱山ごとのアクションプランを作成しその実施を図るよう要請した。

2021（令和3）年度の活動を総括して2022（令和4）年7月13日に開催された中央鉱山保安協議会にて報告を行った。

当協会は、停電、交通遮断等の緊急時、坑廃水処理の継続を最低3日継続するための活動を行っているが、国としても事業者との協力体制による更なる災害対応力向上のための適切なお助言や補助金を含むご支援を引き続きお願いしたい。

また豪雨、台風の際に鉱山敷地外で発生した土石流、転石、流木等により鉱山施設（水路、ポンプ室、集積場、水処理設備等）が被害を受けて坑廃水処理の継続が困難になる事象が過去に起きている。これらの問題の解決にあたっては鉱山敷地外の土地の所有者である国、自治体等による適切な対応をお願いしたい。

激甚化する自然災害に対して、ハード面の対策のみでは対応が困難であるため、第6次基本方針にある「大雨等により処理前の坑水又は廃水の放流を要する場合を想定して環境への影響の評価を事前に実施する等の対策を検討」といったソフト面の対策推進をぜひお願いしたい。

(5) 盛土規制法について

2021（令和3）年静岡県熱海市で大雨に伴って盛土が崩落し、大規模な土石流災害が発生したことを受け、盛土等による災害から国民の生命・身体を守る観点から、盛土等を行う土地の用途やその目的に関わらず、危険な盛土等を全国一律基準で包括的に規制する「宅地造成等規制法の一部を改正する法律案」（盛土規制法）が2022（令和4）年5月に公布され、2023（令和5）年5月26日に施行された。

鉱山保安法で届出が義務づけられる集積場等や鉱業法の施業案実施に係る工事は盛土規制法に基づく許可・検査は不要であるとのことではあるが、廃止鉱山においても盛土規制法の規制対象工

事の対象外としていただくよう整理をお願いしたい。

また、休廃止鉱山における坑廃水処理に伴う既設集積場への殿物集積行為について、土地の形質の変更要件に当たらないこと、位置づけが不明確な鉱山や義務者不存在鉱山において集積行為に支障が出る恐れがあることから、対象外としていただくよう協議・調整をお願いしたい。

6. 環境・保安対策の充実

(1) 水銀条約について

2013（平成 25）年 10 月に水俣及び熊本における国際会議にて、水銀に関する水俣条約が採択・署名され、日本は 2016（平成 28）年 2 月に水俣条約に批准した。その後 2017（平成 29）年 6 月 18 日で合計 50 カ国が批准し、90 日後の 8 月 16 日に条約が発効された。

非鉄製錬業界において、精鉱等に含まれて製錬所へインプットされる水銀は年間約 50～60 トン程度あるが、これは各製錬所で適切に管理されており、大部分は硫酸工場の入口の排ガス洗浄系設備で濃縮されスラッジとして回収されている。これは、新たに制定された「水銀汚染防止法」で「水銀含有再生資源」との法的な名称をつけていただいた。このスラッジは野村興産株式会社イトムカ鉱業所で水銀を回収するために委託精錬され、水銀除去後の残渣は委託元の製錬所に戻されている。野村興産では非鉄製錬所からの水銀含有スラッジだけでなく、水銀含有の蛍光灯や電池からも水銀を回収している。このように回収された水銀の一部は国内の需要もあるが、大部分（年間約 50～100 トン程度）の水銀が海外へ輸出販売されており、輸出先の用途が小規模金採掘でないことを確認のうえ出荷している。このように水銀の輸出も含めて非鉄製錬業全体で資源循環が確立されており、非鉄製錬事業のこうした循環システムは、使用済み家電製品等のリサイクル品から金、銀、銅、白金族も含めレアメタル等の有価金属の回収や廃棄物の有効利用や減量化に貢献している。

2020（令和 2）年末から水銀の製造や輸出が制限された。直ちに輸出ができなくなるわけではないが、将来余剰水銀が廃棄物となることが予想される。余剰水銀については、2015（平成 27）年 10 月に廃掃法の一部改正で「金属廃水銀は硫化固化し、更にポリマー固化して溶出の極力少ない状態にして溶出基準を満足すれば管理型処分場で処分すること」と決められ、2017（平成 29）年 10 月 1 日に施行となった。しかし、この硫化固化・ポリマー固化した水銀を処分する管理型処分場の設置については候補地となる地方自治体が難色を示しており、なかなか前に進まない状態にある。そこで、廃水銀の処理・処分のシステムについては、慎重に検討していくべきであるが、水銀の製造や輸出が制限される期限を迎えることを鑑み、水銀廃棄物の処分方法について早期に方向性を決めていただきたい。

また、2022（令和 4）年 3 月の COP4 では、尾鉱の水銀含有再生資源としての閾値を 1,000ppm から 25ppm に下げることが決定した。また、2023 年 2 月の水俣条約廃棄物専門家会合では、水銀等を含有する有価再生資源の閾値についても 3 つの値（25, 15, 10mg/kg）を推奨することが報告書に記載された。今後 COP5 にて、締約国がメンバーとなり閾値について議論されていくことになるので、国内での処理能力を鑑みて極力閾値を下げない方向で取り組んでいただきたい。仮に閾値を下げることが決まった場合でも、国内における産業活動に支障がないよう保管基準の見直しなど相応の配慮を要請する。

7. 希少金属備蓄制度について

希少金属備蓄制度における備蓄放出の要件設定や実施にあたっては、国内需給、価格状況を勘案し、

国内生産者の操業や収支に大きな影響を及ぼすことのないようご配慮のうえ、適切に運用していただきたい。

8. 税制対策について

(1) 非鉄金属鉱業に係る要望

- ① 探鉱準備金・海外探鉱準備金制度及び新鉱床探鉱費・海外新鉱床探鉱費の特別控除制度（減耗控除制度）の維持・存続及び恒久化
- ② 海外投資等損失準備金制度の拡充及び恒久化
- ③ 非鉄金属鉱業に係る外国子会社合算税制の適用要件緩和
- ④ 非鉄金属鉱業に係る外国子会社配当金益金不算入制度の持分保有要件の廃止
- ⑤ 軽油引取税の課税免除の特例の維持・存続

(2) 他産業と共通する要望

1) 国際課税制度に係る要望

- ① 外国子会社合算税制の見直し
 - a) 非鉄金属鉱業に係る外国子会社合算税制の適用要件緩和（再掲）
 - b) 制度適用免除基準の引下げ
- ② 外国子会社配当益金不算入制度の拡充
 - a) 非鉄金属鉱業に係る外国子会社配当金益金不算入制度の持分保有要件の廃止（再掲）
 - b) 持分保有要件の引下げ
 - c) 益金不算入割合の拡充（95→100%）
- ③ 移転価格税制における国外関連者の定義見直し
- ④ 租税条約未締結国との条約締結の拡大，及び配当金に係る源泉所得税の免除条項の導入促進
- ⑤ 外国税額控除制度の見直し
 - a) 国外所得金額の計算
 - ア) 国外所得金額計算の90%シーリング撤廃
 - イ) 国外所得金額計算の一括限度額方式の堅持
 - b) 控除限度超過額及び控除余裕額の繰越期限の延長（10年）
 - c) 繰越期限に至った外国税額控除限度超過額の損金算入
 - d) 地方税から控除未済となった金額の還付ないしは，損金算入

2) 法人税制に係る要望

- ① 今年度に期限の到来するもの
 - a) 欠損金の繰戻しによる還付の不用制度の廃止
 - b) 交際費等の課税制度の見直し
 - c) 中小企業者等の少額減価償却資産の取得価額の損金算入の特例の延長
- ② 今年度に期限の到来しないもの，または期限の無いもの
 - a) 研究開発促進税制の維持・存続
 - ア) 総額型の堅持
 - イ) 令和7年度末までとされている上乗せ措置の維持・拡大
 - ウ) 繰越税額控除の復活

- b) 中小企業投資促進税制の維持・存続
- c) 退職年金等積立金に対する特別法人税の撤廃
- d) 法人税実効税率の更なる引下げ
- e) 税務上の欠損金の繰越可能期間の無期限化及び控除制限の撤廃
- f) 減価償却制度の見直し
- g) グループ通算制度の見直し
 - ア) 減耗控除制度における所得基準額計算の見直し（連結納税採用下での計算維持）
 - イ) 地方税（法人住民税・事業税）へのグループ通算制度の導入
 - ウ) 損益通算の対象会社の緩和
 - エ) 収用控除限度額の個別会社毎の限度額設定の緩和
- h) 受取配当等の益金不算入制度の見直し
 - ア) 益金不算入額の 20%及び 50%縮減措置の廃止
 - イ) 負債利子控除の廃止
- i) 電話加入権の損金算入
- j) 企業会計と税務所得計算における乖離の縮小
 - ア) 消費税と法人税の認識時期の統一（収益認識基準関係）
 - イ) 事業税の損金不算入
 - ウ) 個別貸倒引当金制度の復活
 - エ) 労働対価性のある引当金繰入額の発生主義による損金算入
- k) 長期保有土地の譲渡益重課税制度の廃止

3) 地方税制に係る要望

- ① 今年度に期限の到来するもの
 - a) 公害防止用設備に係る固定資産税の課税標準の特例の延長
- ② 今年度に期限の到来しないもの、または期限の無いもの
 - a) 償却資産に対する固定資産税課税の廃止または課税標準額の下限撤廃
 - b) 不動産に係る固定資産税の軽減
 - c) 法人事業税（外形標準課税）の見直し
 - ア) 付加価値割の計算方法の簡素化
 - イ) 資本割の軽減措置の拡充
 - d) 事業所税の廃止または他の税（外形標準課税、固定資産税）との統合
 - e) 地方税の申告・納付の一元化

4) その他の要望

- ① 消費税の仕入税額控除に係る、95%ルールの復活
- ② 電子帳簿保存制度における書類備付け要件の柔軟化
- ③ 印紙税の廃止

9. 産学官連携による技術開発の推進と人材育成

大きく環境変化するグローバルな市場で当業界が持続的な発展を遂げていくためには、継続的な生産コストの引き下げや、新しい時代の変化に対応した探鉱開発技術、製錬技術、環境保全・公害防止技術の開発、リサイクル技術、高度な新材料技術などの開発を積極的に進める必要がある。これまで

JOGMEC を中心に資源・製錬・リサイクル・鉱害防止分野などで産学官連携による技術開発が行われてきたが、更なる推進が必要である。

「1. (5) 資源分野の人材育成の強化」や「2. (4) 革新的技術開発の支援」並びに「2. (5) 5) 地熱井掘削に係る人材及びリグの確保」に記載のとおり、資源分野や製錬分野の人材育成が重要である。また、中長期にわたって行われるカーボンニュートラルの取組みにおいても人材育成は益々重要となる。加えて、大学において教育の実践を担う中堅教員層の減少が指摘されており、若手研究者・教員の育成も急務である。研究活動の活性化も含めた支援システムの構築を図っていただきたい。これらへの対応は急務であるが、個別企業レベルでは限界があるため、産学官連携による具体策のデザインと、国や関係機関による支援策の整備と拡充を引き続き要望する。

10. 資金対策について

(1) JOGMEC 債務保証制度の柔軟かつ迅速な運用

同制度を有効に活用するため、前例にとらわれない柔軟な運用と、プロジェクトの円滑な進展をサポートすべく迅速な運用をお願いしたい。

(2) JOGMEC 鉱害防止融資制度の存続及び拡充

鉱害防止融資制度は鉱害防止事業を将来にわたり安定的に実施するうえで重要な制度であることから、制度の存続を要望する。また、制度利用促進のため、引き続き更なる担保要件の緩和ないしは無担保化を要望する。

11. 国際標準化活動について

ISO/TC183 は「銅、鉛、亜鉛及びニッケル鉱石並びに精鉱のサンプリング及び分析方法」に関する国際規格を制定するための専門委員会である。

日本の非鉄製錬業界は、原料である銅、鉛、亜鉛やニッケル精鉱のほとんどを輸入に頼っており、その取引においては、荷揚げ時に秤量、水分及び分析用試料のサンプリングを行い、水分測定、買鉱対象成分及びペナルティー成分の分析を行い、その結果より地金価格をベースに売買価格が決定される。このため、秤量、サンプリング、水分測定及び分析方法を国際的に標準化して統一していくことは、国際商取引を円滑に実施していくために極めて意義が大きい。

日本は、この分野で技術的に進んでおり、ISO/TC183 の発足（1983（昭和 58）年）当初から行政の支援・助成を得て活動に積極的に参加している。そして精確なサンプリング、分析結果を得るための標準化を進めるために、JIS によるサンプリングや分析方法を ISO 化する活動を推進し、鉱石の主成分である Cu, Zn, Pb や取引上重要な Au, Ag の分析方法について、JIS 法や日本国内で実施されている方法を ISO 化することに成功してきた。

また、近年、非鉄金属資源の国内循環・国際循環システムの構築が重要となってきた。多くの場合、これらの資源循環システムは、前処理された二次資源を非鉄金属製錬工程へ投入することによって実施されており、資源循環システムの成立にあたっては、非鉄金属製錬工程の安定した操業が前提となる。このためには、確実な原料の確保が不可欠である。

今後も安定した資源確保を行うために、日本が実施しているサンプリングや分析法の正当性や優位性をアピールすることが重要であり、TC183 は、単に国際商取引を円滑に行うための規格の制定の場だけではなく、資源国や資源確保時の競争国である中国との技術的接点の場としても重要である。

本活動では関連する JIS の制定・改廃作業も併行して進めており、今後も更なる支援・助成をお願いする。

以上

令和6年度 中小鉱業対策に関する要望書

2023年（令和5年）5月

日本鉱業協会	・	中小鉱業対策推進中央本部
中小鉱業対策推進北海道地方本部	・	中小鉱業対策推進東北地方本部
中小鉱業対策推進東京地方本部	・	中小鉱業対策推進東海北陸地方本部
中小鉱業対策推進近畿地方本部	・	中小鉱業対策推進中国地方本部
中小鉱業対策推進四国地方本部	・	中小鉱業対策推進九州地方本部

I. 国内資源開発助成策の検討

2021（令和3）年10月に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」においては、我が国企業が権益を有する海外自山鉱等からの調達確保に加えて、リサイクルによる資源循環を促進することによって2050年までに国内需要量相当のベースメタル確保を目指すとされた。2022（令和4）年5月に経済活動に関して行われる国家及び国民の安全を害する行為を未然に防止することを目的に「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（経済安全保障推進法）」が成立。本法では「特定重要物資の安定的な供給の確保」の制度が創設され、特定重要物資に指定された場合、基金設置により助成金などのサプライチェーン強靱化に向けた支援を実施することとなった。

世界的な資源獲得競争が激化する中、日本企業も資源確保に向けて海外資源開発を進める必要がある。そのための独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）を通じた資源開発プロジェクトへの出融資・債務保証によるリスクマネー供給支援に加え、経済安全保障推進法の特定重要物資に重要鉱物が指定され、2023（令和5）年1月に公表された「重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針」において金属鉱産物35種を施策の対象とし、当面の間はLiBの原材料となるマンガン、ニッケル、コバルト、リチウム及びグラファイト、永久磁石の原材料となるレアアースが施策の対象とされたところである。引き続き支援内容や対象等について、今後の情勢等を踏まえつつ、強化・拡充をお願いしたい。今後の資源セキュリティ確保や、資源技術の維持・継承といった観点からも、国内資源の探鉱推進策について新たな視点にて検討し、国内鉱山を開発・維持存続させるための助成策の強化を図っていただきたい。

1. 非鉄金属及び非金属鉱山の開発・維持策の充実

(1) 国内資源開発助成策の再開

資源の大半を海外に依存している我が国にとって、国内資源の確保は安全保障上極めて大きな意味がある。世界的な資源需要の増大、鉱物資源の生産レベルの深部化・高度化・奥地化による採掘環境の悪化、資源の枯渇などを背景に、今後、鉱物資源は中長期的には供給不足が生じ、価格が高

騰していくことが予想される。鉱物資源を巡る世界情勢の大きな変化、探査技術の飛躍的進歩を考慮すれば、金などいくつかの鉱種では国内にも経済性を有する鉱物資源の開発ポテンシャルが残されていると考えられる。

非鉄金属製錬事業を行っている企業の原料確保のための金属鉱床探査に対する支援制度を設けることが出来れば、国内探鉱はより活発化するものとする。これは技術の維持・継承、雇用機会の創出という観点からも大事なことである。今後の資源セキュリティの観点からも、国内資源の探鉱推進策を新たな視点で検討し、国内資源開発助成策が再開されることを要望する。鉱業法で定められている試掘権は最長6年と短く、国内資源の探鉱促進の観点から試掘権の存続期間の延長をお願いしたい。

(2) 資源技術開発の推進

資源探査をより効率化・高精度化する物理探査やリモートセンシングなどの資源探査技術、採掘レベルの深部化や低品位化に対応した採掘技術、低品位鉱や不純物を含む鉱石に対する選鉱処理技術など、資源開発分野には未だ多くの重要な技術課題があり、今後ともこれらの課題を解決すべく技術開発を続けて行くことが必要である。しかしながら、技術開発には多くの費用と時間が必要であり、実用化に結びつかない場合もあり、民間レベルでの技術開発力には限界があるので、JOGMECを中心として官民が協力し技術開発を進めてきた。

これらの技術開発に寄与してきた研究助成制度の拡充と、現場で必要とされるニーズに適した技術開発の継続実施を今後ともお願いしたい。

(3) 鉱業法の更なる見直し

海洋資源の適正な維持・管理及び合理的な開発が行われるように法的な環境を整え、管理体制を構築することなどを目的に、2012（平成24）年1月に改正鉱業法案が施行され、2016（平成28）年度には石油・天然ガス等の特定鉱物に係る鉱業法の運用が見直された。また、2022（令和4）年度の改正により、国内のレアアース開発を適正に維持・管理することを目的に、鉱業法の適用対象となる鉱物としてレアアースが追加されたところである。鉱業法が、我が国の国益に沿い、国内資源を適正に維持・管理し、適切な主体による合理的な資源開発が行われるように、引き続き適正に運用されるようお願いしたい。

(4) 資源分野の人材育成の強化

近年の世界的な資源獲得競争が激化する中、海外での資源確保が必要にもかかわらず、我が国では国内鉱山の相次ぐ閉山と大学及び大学院での資源関連カリキュラムの廃止により、グローバルに活躍できる資源開発分野の人材不足が顕在化しており、このままの状況が続けば今後の国内産業を支える鉱物資源の確保及び安定供給が懸念される状況に至っている。

そのような中、資源開発分野における人材育成の場が徐々にではあるが拡充されてきた。2013（平成25）年度に国際資源大学校と国際鉱物資源開発協力協会が統合され一般財団法人国際資源開発研修センター（JMEC）が発足し、人材育成事業を一体的かつ効果的に実施する体制が整えられ、2014（平成26）年4月には秋田大学に国際資源学部が発足し、資源教育の充実が図られ、また2015（平成27）年4月には高知大学に農林海洋科学部が設置され、海洋資源を中心に資源教育がなされている。また、JOGMECでは企業などの人材育成を支援する資源開発基礎講座が随時開講され、資源開発

に向けた基礎知識の周知が図られている。資源・素材学会では、毎年資源・素材分野における教育活動・研究活動を通じて人材育成の体制の再構築を図ると共に、日本技術者教育認定機構（JABEE）内の「地球・資源及びその関連分野運営委員会」の運営主体として資源部門学校教育の質的向上に貢献してきた。

しかしながら、我が国では、大学の学部や学科の統廃合が進み、資源系を学ぶ機会や学生がさらに減少する懸念がある。当協会は、資源系に進む大学生を増やすには、より若い世代に非鉄業界をPRすることが必要と考え、2016（平成28）年3月、東京都北の丸公園にある科学技術館内に小中学生を対象に非鉄業界をPRする展示コーナー「Metal Factory（メタルファクトリー）」を開設し、2023（令和5）年2月には将来のEV産業やカーボンニュートラル社会実現への貢献をアピールするため展示内容を刷新した。今後もより一層重要になる若年層へのアウトリーチ活動について支援をお願いしたい。

一方、国内の稼働鉱山はほぼ消滅し、かつて国内で実施された国による広域調査や精密調査なども現在は行われておらず、資源系企業の若手技術者の育成の場が失われている。また鉱山開発の過程で一時的に特定のフェーズに従事する人材の需要が発生するが、該当フェーズが無い期間においてはその人材規模を個別企業が維持し続けることは難しい。また、今後始まるカーボンニュートラルの取組みは中長期にわたり継続するので、人材育成の必要性は益々高まる。

海外鉱山を運営するグローバル人材、若手技術者の育成への対応は急務であるが、個別企業レベルでは限界があるため、産学官連携による具体策のデザインと、国や関係機関による支援策の整備と拡充を引き続き要望する。

(5) 鉱業関係税制の一部拡充、恒久化、維持・存続

2010（平成22）年の「エネルギー基本計画」において、2030年までの資源確保に係る目標は、その自給率をベースメタル80%、レアメタル50%と設定された。

2021（令和3）年10月に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」においては、リサイクルによる資源循環を促進することによって、我が国企業が權益を有する海外自山鉱等からの調達確保と合わせて、2050年までに国内需要量相当のベースメタル確保を目指すとされている。

非鉄金属資源の乏しい我が国にとって、この目標を達成し、かつ、経済安全保障の実現に向けたサプライチェーンの強化とカーボンニュートラルの実現に不可欠な非鉄金属素材の安定供給を図るためには、海外の非鉄金属鉱山の開発及び鉱山權益の獲得が非常に重要である。昨今はメジャー資本による寡占化や資源ナショナリズムの高まり等、優良な鉱山開発プロジェクトへの参入もしくは權益の獲得は益々困難になっていることから、鉱業税制の重要性はさらに増している。そのため以下の各税制において拡充等をお願いしたい。

1) 減耗控除制度

本税制は2024（令和6）年度に適用期限を迎える。鉱業は、採掘に伴い減耗し、かつ、再生不可能な減耗性資産である鉱物資源を経営基盤としている。一般の製造業の場合、固定資産に投じた資本は減価償却費として期間費用配分して回収するが、鉱業の場合は、鉱物資源が有限であることから、固定資産に対する減価償却費の回収のみでは企業の存続は不可能である。すなわち、鉱山会社が事業を継続するためには、鉱物の採掘に伴って減耗する埋蔵鉱量を極めてリスクが高い採掘開発によって補填し続けることが絶対条件である。更に、鉱業は事業場が鉱床の賦存地域に限定されること、鉱床は開発が進むにつれ次第に僻遠化、深部化し、その結果、必然的に採掘

開発コストが増大すること等の特殊性を有している。

これらを解決するうえで、本制度は、我が国企業が継続的に探鉱を進め、自らの資源を確保するために必要不可欠な制度であり、鉱物資源を安定供給するうえでも、極めて重要な役割を果たしてきたことから、本制度の維持・存続及び恒久化をお願いしたい。

2) 海外投資等損失準備金制度

本税制は2023（令和5）年度に適用期限を迎える。資源の多くが賦存する発展途上国は、政治的・社会的に不安定であるため危険負担が大きく、また、開発に伴い道路、港湾等いわゆるインフラストラクチャーの整備や周辺環境の保全・管理のために多額の資金が長期間必要になる。一方で近年資源確保競争が激化し、鉱山開発リスクが増大するとともに、操業移行後においても安定的・長期的な収益化が難しくなっている。

海外鉱山開発を巡り益々増大するリスクに対する軽減措置として、本制度は非常に重要な役割を果たしていることから、次の事項を中心に一部拡充のうえ恒久化をお願いしたい。

- ① 積立金限度割合の引き上げ
- ② 積立期間の延長
- ③ 申請・認可手続きの簡素化、事後手続化
- ④ 制度利用者要件の緩和

3) その他の税制

2017（平成29）年度税制改正において、外国子会社合算税制が改正されているが、そのうち、配当等の合算課税の適用除外に係る持分割合要件、非鉄金属鉱業についても化石燃料採取事業と同水準までの緩和をお願いする。加えて、外国子会社受取配当金益金不算入制度において、持分割合25%以上の外国子会社から受ける配当等は95%が益金不算入とされているが、特定資源（石油・天然ガス、鉱物資源等）に係る海外投資については、海外資源メジャーとの体力差もあり、25%以上の持分を確保することは容易ではない。海外子会社利益の国内還流及び再投資をより促進するとの観点からも、持分保有要件を廃止し、持分割合に関わらず海外配当益金不算入制度の適用対象とすることをお願いしたい。

今年度末に期限の到来する「軽油引取税の課税免除」は、国内鉱物資源を安定的に供給する鉱業事業者にとって、事業を継続するためには必要不可欠な措置であるため、その維持・存続を希望する。

(6) 副産物の用途拡大に係る地方公共団体の支援

非鉄製錬スラグは、非鉄金属製錬（銅、亜鉛、フェロニッケルの一部）の副産品として、年間約550万～600万トン生産されている。その活用（販売）は、我が国の非鉄金属製錬の事業そのものに直接影響する極めて重要な課題である。

近年、非鉄金属の世界的な需要の増大や原料鉱石の品位低下によるスラグ発生量の増加や、リサイクル原料や廃棄物の増処理によりスラグ中忌避成分の増加が懸念（特に銅スラグと亜鉛スラグ）される。これら非鉄製錬スラグを資源として、有効に活用し適切に処理していくことは、非鉄金属製錬業を健全に存続、発展させていくこととなり、我が国の資源セキュリティにとっても非常に重要なことである。そのために、以下の非鉄製錬スラグの用途拡大の推進に特段の支援を要望する。

銅スラグや亜鉛スラグの一部は基本的にセメント製造に必要な鉄源として使われているが、国内セメントの需要は1996（平成8）年の約1億トンをピークに年々減少してきたことや、製鉄所産出

ダスト等のセメント用鉄源量に押し出されて国内セメント向け原料が減少した。海外のセメント向け原料やサンドブラスト材向けの輸出が増加し、これらの輸送コストが増大してきている。そこで、2015（平成 27）年度に日本鉱業協会の「非鉄スラグ製品の製造・販売管理ガイドライン」を改正し、2016（平成 28）年 4 月から非鉄製錬各社がこれに沿った運用を開始した。また、同時期にフェロニッケルスラグ及び銅スラグについてコンクリート用骨材の JIS が改正され、同年 7 月には土木学会で、2018（平成 30）年 12 月には日本建築学会でコンクリートの設計施工指針を改定していただき、コンクリート用骨材（天然砂の一部代替）への利用を強力に推進している。フェロニッケルスラグは、路盤材料、サンドコンパクション材料、ケーソン中詰材料、また銅及び亜鉛スラグについてもケーソン中詰材料などの用途の拡大を図ってきたが、いまだ不十分である。

これら非鉄スラグ製品の利用拡大、用途拡大促進には公的認知が不可欠であるが、公共工事資材としての実績不足などを理由に利用されていない。国のグリーン調達品目などの公的認定を受けている用途もあるが、利用されていないのが実状である。また、非鉄スラグ製品の販売は、かなりの割合を輸出に頼っている面もあり、新たな用途開発を図る必要がある。したがって、以下の点について、より一層の支援を要望する。

1) 港湾・空港工事における非鉄スラグの利用促進

毎年、2015（平成 27）年度に取りまとめた『港湾・空港工事における非鉄スラグ利用技術マニュアル』を用いた国土交通省地方整備局、地方の経済産業局への広報活動に加え、各地方整備局や港湾関係コンサルタント会社との技術説明会も実施してきている。非鉄スラグ利用の拡大に向けて、支援を引き続きお願いする。

2) スラグ品質改善（忌避元素対策）に関する支援

非鉄スラグ製品の利用促進においてスラグの更なる品質改善（銅スラグ中の重金属品位低減等）も重要な課題と考える。その推進のためには新規技術開発や多額の設備投資が必要であるが、国内の非鉄金属製錬業の現行の事業環境下で実行するには困難な状況である。そこで非鉄スラグの品質改善に関する新規技術開発を行うための補助、また品質改善のための設備導入に関する補助を引き続きお願いする。

3) 環境負荷低減に優れた「非鉄スラグ製品」の PR 支援

土木学会が発刊している『フェロニッケルスラグ骨材を利用した設計施工指針』及び『銅スラグ細骨材を使用したコンクリートの設計施工指針』（2016 年改訂）や建築学会が発刊している『フェロニッケルスラグ骨材または銅スラグ細骨材を使用するコンクリートの調合設計・製造・施工指針・同解説』（2018 年改訂）、これら 2 つの指針と、『港湾・空港工事における非鉄スラグ利用技術マニュアル』及び「非鉄スラグ製品の製造・販売管理ガイドライン」を用いて、非鉄スラグ製品が環境安全品質を遵守し、天然資源の代替による省資源・CO₂ 排出削減などの環境負荷低減効果に優れたリサイクル製品であること、耐久性・長寿命化によるライフサイクルコスト改善、修繕コストの削減にも寄与する優れた材料であることを、使用者側に対し強くアピールしていく所存である。引き続き支援いただけるようお願いする。

(7) 亜鉛と鉛の用途拡大の促進

持続可能な資源循環型社会の構築に向けては、非鉄金属産業の健全な成長が不可欠であり、そのためには既存の分野における需要の維持・拡大に加えて新規用途の拡大が必要である。

亜鉛については、熔融亜鉛めっきは鉄鋼の防錆に最も有効な手段の一つであり、国内各地で自然

災害が頻発する日本において、またゼロカーボン目標達成の観点からもインフラのレジリエンス強化と長寿命化が求められることから、溶融亜鉛めっきの果たす役割は重要と考えられる。

既に公共建築工事標準仕様書（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）に溶融亜鉛めっき鋼材の利用に関する記載がなされており、新規用途として期待される溶融亜鉛めっき鉄筋については、2019（令和元）年に土木学会による「亜鉛めっき鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計施工指針（案）」が、また2022（令和4）年には日本建築学会による「溶融亜鉛めっき鉄筋を用いた鉄筋コンクリート造建築物の設計施工指針」が策定される等、導入環境に向けた整備が進んでいる。今後も溶融亜鉛めっき鋼材のインフラの再整備や災害復興工事、再生可能エネルギー設備建設やメンテナンス工事における使用拡大を後押しするインセンティブの導入等、溶融亜鉛めっき鋼材の普及促進に繋がる幅広い支援を要望する。

洋上風力発電、亜鉛2次電池等の亜鉛の新規需要創出が期待される分野での開発が進んでいる。しかしながら、これら新規分野における亜鉛の使用効果が十分に認知されているとは言い難い。開発を行う素材・加工会社に加え、設計事務所やエンジニアリング会社、組立て設置会社に対し、亜鉛の素材や製品としての特徴、特性、使用方法を広く周知してもらうための働きかけの場やエネルギー安全保障の観点からあらためて亜鉛の魅力やポテンシャルをしっかりと伝えられる機会を設定する等の、亜鉛の新規需要創出に向けた活動等への支援をお願いしたい。

鉛については、その主要用途である鉛蓄電池は主に自動車用内燃機関の始動用途に利用され、長い実績が蓄積されている。しかしながら、将来的な人口減少や少子高齢化に伴う人口構成の変化等により、国内での内燃式自動車の販売台数が頭打ちになることが予想されている。一方で将来のカーボンニュートラル達成のためには再生可能エネルギーの利用率向上が喫緊の課題であり、特に太陽光発電では利用率向上のため蓄電池を併設することが有効とされている。鉛蓄電池は電解液を除くほぼ全てがリサイクル可能な部材で作られており、かつ既にリサイクルシステムが全国的に確立されたリサイクルの優等生であると言える。更には国内に大量の鉛蓄電池が再生可能資源としていまだ存在することから、再生可能エネルギーの補完用として鉛蓄電池の利用促進を積極的に図るべきと考える。そのためにも設備設置に当たった助成金の新規導入等を含めた支援を要望する。

加えて、ベースロード電源として今後重要視されている原子力発電においても鉛は「放射線遮蔽材」として欠かすことが出来ない部材となりえる。については、これから着手される東京電力福島第一原子力発電所の廃炉・解体作業工事等の関係者に対し、鉛が有効な放射線遮蔽材として期待できる材料であることへの活動支援をお願いしたい。

亜鉛と鉛については、長年にわたり資源エネルギー庁による非鉄金属等需給動態統計調査により、国内の需給状況が把握されていた。しかしこの調査は2020（令和2）年12月をもって終了となっており、現在は日本鉱業協会が自主統計として取りまとめている。

需給動態統計調査は需要振興の最も基礎的な資料であり、リサイクルの実態等、今後の低炭素化社会実現に向けた資源・素材政策を推進するうえでも必要と考えられることから、それに代わる公的な立場での調査の支援検討をお願いしたい。

(8) 既存鉱山の拡張、新規鉱山の開発の阻害要因・法令等

既存鉱山の拡張、新規鉱山の開発については、鉱業用地の占有権原を鉱業法に規定された施業案に記載する必要があることから、購入もしくは賃借により用地を確保する必要がある。しかし、所有者不明土地においてはその確保が難しく、既存鉱山の拡張、新規鉱山の開発の際に問題となって

いる。この状況が続くと、鉱石の賦存が確認されていても鉱石を採掘することができず、開発ができない。そのため、鉱山用地利用予定地に所有者不明土地が存在する場合、地方自治体の許可を以て鉱業用地として活用できるよう要望する。

以前の鉱業法・鉱山保安法には他法令の適用除外項目があり、鉱山開発・操業は他法令の制限からは例外として扱われており、柔軟に鉱山開発・操業ができていた。しかし、森林法や都市計画法等、適用除外のない法令があることで、既存鉱山の拡張、新規鉱山の開発での阻害要因となっていることから、他法令の規定事項の緩和を要望する。

(9) カーボンニュートラル対応への支援制度

昨今、地球温暖化は世界的に喫緊の課題となりつつあり、鉱山業界においてもこの対応が強く求められている。一方、現在開発対象となりうるプロジェクトはインフラの整わない山間部や奥地に位置することが多く開発コストが増大していることや、既存鉱山においても採掘の深部化、困難化によりエネルギー消費量が増大傾向にあることから、温室効果ガスの削減に対し十分に対応することが難しくなっている。

このように、鉱山開発においてカーボンニュートラルへの対応は容易ではなく、将来的に開発や操業継続に影響が出ることが予想される。このため、本邦企業の鉱山開発や既存鉱山の操業におけるカーボンニュートラル対応を加速することを目的として、再生可能エネルギー設備や省エネ技術の検討・導入に対する支援制度を創成していただきたい。

2. 電力対策

(1) 低廉で安定的な電力供給の確保

東日本大震災による原子力発電所の停止、FIT 賦課金制度の導入等により、我が国の電気料金は上昇し、高止まりした状態のまま、非鉄金属産業は、重い電気料金負担が継続している。このような電力事情の中、コロナ禍からの需要の回復、液化天然ガス (LNG) 等の燃料の輸入価格の上昇、原発再稼働の遅れと FIT 賦課金の益々の負担増、またロシアのウクライナへの軍事侵攻によるロシアへの経済制裁やその対抗措置や円安等により、電気料金は大幅な高騰を続け、当業界の電力事情は一向に改善されず、むしろ悪化の一途にある。

FIT 制度については、2021 (令和 3) 年度に買取総額は 3.8 兆円、国民負担総額は 2.7 兆円にまで拡大し、2022 (令和 4) 年度には賦課金単価は 3.45 円/kWh と、導入から 10 年で約 15 倍となった。一方、2023 年度の FIT 賦課金単価は燃料費高騰により再エネ電気の販売収入である回避可能費用が大幅に増加したため、1.40 円/kWh と 2012 年の制度開始後、初めての減額となったが、燃料費高騰による電気料金上昇の方が FIT 賦課金の減少を上回っている。また、2050 年カーボンニュートラルの政策に向けて、2030 (令和 12) 年目標であった温室効果ガス削減 2013 (平成 25) 年度比▲26%が、▲46%と大幅に引き上げられた。更に、「第 6 次エネルギー基本計画」では、2030 年の電源構成として再生可能エネルギー比率は大幅アップの 36~38% (2020 (令和 2) 年度実績 19.8%)、原子力は 20~22% (第 5 次エネルギー基本計画と同じ)、LNG は 20%、石炭は 19%と計画された。これまでの買取総額 4 兆円以内で実現する計画も約 5.8~6.0 兆円に増大する。このように再生可能エネルギー導入拡大に伴う FIT 賦課金の負担増、CO₂ 排出削減対策の強化等による電気料金負担の継続的な上昇が一層懸念される。このような中、エネルギーミックスで示された電源構成では、安全を大前提にエネルギーの安定供給の確保や環境適合への配慮がなされているが、他方、経済性

の点では、産業界は電力コストを少なくとも震災前の水準に早期に戻すべきと主張してきたにも拘わらず、電力値上げ後の2013（平成25）年度から高止まりしたままとなっている。

当業界の2021（令和3）年度の電気料金は、震災前と比べると、電気料金単価では約4割も増加しており、年間では実に約182億円の負担増となっている。電気料金の高止まりが改善されず、当業界は企業体力を著しく損ない、当業界の製錬所は、事業存続の危機に晒されている。

そのうえ、日本の産業用電力価格は2020（令和2）年度には、韓国の約2倍、米国の約3倍と国際的に高い水準にあり、また、国際競争力維持を目的に減免されている独国の産業用よりも高く、国際競争力に影響している。我が国のものづくりの基盤を支える非鉄金属製錬業の国際競争力の維持・強化を図るべく、低廉で安定的な電力供給のために以下の政策を強力に進めるよう要望する。

1) 低廉で安定的な電力供給のための施策の推進

バランスの良い電源構成を構築し、国際的に遜色のない価格水準で安定的に電力を供給できるよう、世界で最も厳しい規制基準に適合し安全が確認された原子力発電所を早期再稼働することはもとより、更には原子力の継続的活用を着実に進めるため原子力発電所のリプレース・新增設等により、ベースロード電源を安定的に確保する施策を要望する。

2) 再生可能エネルギー賦課金減免措置の維持・拡大

再生可能エネルギーの導入拡大に伴う賦課金の負担は年々増大しており、企業活動にも大きな影響を及ぼしている。特に、FIT 賦課金の減免制度は、電力多消費産業の当業界では、国際競争力の維持・強化を図るためにFIT 賦課金の8割の減免措置は必要不可欠である。しかし、現実として、省エネを進めさらには売り上げが増加したことにより、売上高千円当たりの電力使用量（kWh）が5.6kWh/千円を下回り減免措置認定条件を満たせず、賦課金減免措置を受けられなくなった事業所が年々増加している。こうした事業所は多大な省エネ努力で事業を活性化したのにも拘わらず、減免措置を受けられなくなった影響の方が大きく、逆に事業存続の危機に晒されている。

当業界の省エネ、省電力に係る継続的な取組み実績、更には非鉄金属素材の安定供給やリサイクル事業の推進、循環型社会構築といった我が国の産業発展や社会貢献に対する当業界の存在価値を勘案のうえ、FIT 制度の抜本的な見直しとFIT 賦課金減免措置の維持・拡大を強く要望する。

また、当業界の各社は、東日本大震災以前から夜間操業等のロードシフトにより、電力会社の電力需要の平準化に寄与してきた。一方、再生可能エネルギーである太陽光発電は昼間しか発電できないにも拘わらず、FIT 賦課金は、昼夜電力一律に上乘せされている。当業界の努力や工夫が活かせるよう再生可能エネルギーの性状に応じた発電時間帯別の賦課金の設定等のきめ細かな施策も併せて要望する。

3) 電気料金値上げ対策のための補助施策の推進

電気料金値上げによるコスト負担増を緩和する観点から、新規技術や設備導入による省エネ投資は有効な手段である。一方、非鉄金属製錬業をはじめ電力多消費産業の省エネ投資は、電気料金の高止まり、さらには値上げが続く中、極めて厳しい経営判断となる。また、液化天然ガス等の燃料の輸入、円安等による電気料金の大幅な高騰に対して施されたエネルギー価格の負担軽減策においては低圧契約の家庭等や高圧契約の企業等に対しての電気料金の支援が行われ、さらに追加として、この負担軽減策の対象外であった特別高圧契約の中小企業等に対しても支援することとなったが、当業界の特別高圧契約の企業に対しては支援されておらず不公平さを拭いきれない。非鉄金属素材の生産／リサイクルはもちろん、出力不安定な再生可能エネルギーの導入を拡

大するうえで重要な電力デマンドレスポンス等、これら当業界が担う我が国のカーボンニュートラル実現のために必要とされている社会的機能がこの不公平な取り扱いにより支障を受けることのないよう特別高圧契約の企業への範囲拡大も強く要望する。更に省エネ補助金支援の継続・予算規模の拡大や電力多消費産業に対する格別の特例措置を要望する。

4) 非化石電源に由来する電力供給の拡大

当業界も国の表明した 2050 年カーボンニュートラルに向けた活動に取り組んでおり、カーボンニュートラル達成のためには非化石電源で発電された電力供給が必須となる。特に非化石かつ安定電源である原子力の活用がないと困難であることから、改めて原子力発電所の早期再稼働、更には計画的なリプレース・新增設を強く要望する。

更に非化石電源の供給においては FIT 非化石証書、非 FIT 非化石証書等の負担なく、国際的に遜色のない価格水準での非化石電源に由来する電力の供給を強く要望する。

5) 電力システム改革による電気料金値下げの推進

電力市場の自由競争促進により電気料金上昇を抑制し、電力の広域融通する仕組みを強化し、非常時の電力の安定供給を確保すべく 2015（平成 27）年から段階的に進めている「電力システム改革」は、2020（令和 2）年 4 月にその最終段階となる発送電分離の改革が行われた。改革後は、電力の自由競争の中で供給力を維持・確保していくことが喫緊の課題となっている。

各種電力市場制度についても 2018（平成 30）年から 2019（令和元）年度において順次、非化石価値取引市場、間接送電権取引市場、ベースロード電源市場などの取引が開始されたものの、当業界においては自由競争の恩恵享受が得られていない状況が継続している。新市場創設を含めた電力システム改革の成果が確実に産業界の電気料金の実質的値下げに繋がるよう、経済合理的で安定な電力供給体制と自由競争的な電力市場の一刻も早い構築を強く要望する。

(2) 地熱エネルギー導入拡大への支援

2030（令和 12）年の地熱発電導入目標 1.5GW を達成するために、新たな FIP（Feed in Premium）制度においては旧 FIT 制度と同様の経済性が確保される基準価格の設定を強く提案し、併せて既設地熱発電所の活用を含む以下の施策をお願いしたい。

1) 既存の地熱発電所の設備利用率を向上させるための支援制度等の強化

継続的に地熱発電を行うためには代替井の掘削と適切な操業管理技術が必須とされる場所、地熱エネルギーは地下深部に賦存し、可視化して状態を把握できない特殊性から多大な費用を要する代替井の掘削はリスクを伴い、かつ民間企業としての投資判断もあり、本来設備利用率を維持すべく行う代替井の掘削を計画的に実施できていない状況がある。

この代替井の掘削は、継続的に地熱発電を行うために必要であり、代替井の掘削費用に対する助成や特別控除等の新たな支援制度の創設を強く要望する。

また、操業管理技術については、地熱発電所の設備利用率の向上を図るため、現在 JOGMEC によって行われている技術開発を今後とも継続していくことを強く要望する。

さらに、既設地熱発電所への地熱蒸気供給事業についても、電力自由化等の影響で売電・蒸気価格が引き下げられ、事業性が悪化し、代替井の掘削が控えられる恐れがある。したがって、既設地熱発電所においても、事業が継続・維持できる売電・蒸気価格を設定できるような施策を要望する。

2) 妥当性のある「運転開始期限」の設定

地熱発電は、国有林野や保安林の利用や条例アセス等を要する場合が多く、その手続きのため、事業者の責に因らない期間があり、さらには送電事業者の行う系統連系工事に長期間を要する状況も生じている。

地熱開発の対象地域は、今後ますます山間奥地となっていき、さらに豪雪地域では冬季の長期休工を強いられる状況にある。そのため、発電所ごとにその実情に応じた「運転開始期限」の付加期間を認めるべきであり、新たな FIP 制度では妥当性のある「運転開始期限」の設定を強く望み、豪雪地域等における地熱開発も大きく促進される施策を要望する。

3) 送変電設備整備等への支援

新規の地熱開発は山間奥地を対象とすることが多く、送変電設備に要する費用が増大し、事業化が困難な開発案件が増える傾向にある。

したがって、将来における国立・国定公園内等の山間奥地における地熱開発を促進するためにも、送変電設備に要する費用については上限額を設定するなど、新たな支援制度の創設を強く要望する。

4) 国による地熱調査の拡充

2020（令和2）年度から JOGMEC で実施している先導的資源量調査については、民間が参入し難い地域（自然公園、国有林野、保安林等）内での開発が促進されることが期待される。今後の地熱開発を推進していくためには、この先導的資源量調査を民間事業者が引き継ぐまでに多くの地下情報を取得し、開発リスクを極力低くすることが重要と考えられることから、必要な本数の調査井掘削と、少なくとも1坑井では流体性状を確認するための噴気試験まで調査を拡充していただくことを要望する。

5) 地熱井掘削に係る人材及びリグの確保

永く国内の地熱開発が停滞したことから事業が縮小し、熟練技術者の減少・高齢化及び若手技術者の人手不足・育成不足となっている。一方再生可能エネルギー導入促進の流れを受け、民間企業が地熱井掘削を実施する場合、現地での作業員や掘削機材（リグ）、ケーシング材料などの調達に問題が生じ、調査見送りや、開発工程の遅延が発生するケースが増加している。原因は、地熱対応の掘削が可能な業者と掘削機材の数が限られていることによる。

したがって、今後民間掘削事業者が将来に亘って安心して地熱用の機材投資や人材育成ができるよう新たな開発支援政策や技術継承支援を望む。特に、国内の掘削業者の地熱掘削機材購入に対する補助制度や、大深度・大偏距ボーリング掘削を経験した外国の作業員を積極的に受け入れるなど、民間企業の負担低減になる取組み作りを要望する。

6) 地熱開発に係わる法規制の運用緩和

現状、以下の法規制の問題があり、地熱発電の開発が阻害されている。

- ① 森林法の保安林内作業許可申請の審査には、法的根拠の無い許可面積・期間等の規制があり、実質掘削基地の造成ができず、新たな調査井の掘削が困難となっている。
- ② 林野庁が国有林野内に設置した「保護林」は、その変更手続きや審査基準が不明確なため、発電所や送電線の配置や設置工程を計画することができない。
- ③ 温泉法の温泉掘削許可審査（内規等）では、そもそも法律で想定していない発電利用段階も規制しようと、合理性に欠ける掘削地点の離隔距離や採取量の制限を求められる場合があり、地熱井の掘削許可取得が困難となっている。

本件に関しては「地熱開発に関する内規等の点検及び公開等について」（2021.6.30）が発出されたが、各都道府県における内規等の見直しは進んでおらず、国の主導の下、早急に点検及び結果の公表が求められる。

したがって、今後地熱発電の開発を推進するために、「地熱開発促進法（仮称）」を早急に制定し、「地熱特区」を指定した地域に限定して、これら現行の法規制は「適用除外」扱い等により全て撤廃することを強く要望する。

また、地熱掘削工事は、工事の安全性と安定性の観点から長期間の24時間連続作業を必要とする特殊性の高い業務であるが、この業界は深刻な人手不足であり、外国人を含む掘削技術者の雇用拡大も容易ではない。この状況で2024（令和6）年4月より全面施行となる「働き方改革関連法案」の時間外労働の上限規制は大幅な掘削工事量の減少に繋がり、ひいては地熱開発の遅延を招いてしまう。時間外労働の上限規制に関し、緩和措置、もしくは適用猶予期間の延長を要望する。

(3) 既存水力発電所の出力増加及び新規中小水力発電の導入拡大

1) 河川法に関わる許認可の見直し

河川法の取水認可手続きに関して、主要水系（1級河川等）において国及び自治体が水力発電による河川環境に与える影響の調査を進め、その調査結果を積極的に発電事業者を提供することを要望する。これにより設備容量に余力のある水力発電設備を有する発電事業者は許可取水量の増加申請に際し、調査内容を簡素化でき、手続きの簡素化と迅速化を図ることができる。

取水量の制限方法として、瞬間的な1秒当たりの取水量ではなく、24時間の平均取水量で判断するよう許可取水量の解釈を変更することを要望する。

2) 自然公園法に関わる許認可

新規水力発電所の開発を推進するにあたり、特別地域内（主に第2種、3種）における取水堰堤等の工作物設置、開発行為に関して審査基準（指針）の明確化並びに開示と手続きの迅速化を要望する。

3) 接続系統容量増強

発電事業者が電力会社との系統連係に際して、系統容量の制限により発電出力の抑制を余儀なくされる事例があることから、国による系統増強を要望する。

4) 新規水力発電所建設投資への補助

新規の開発候補地は山間奥地が多く、現地までのアクセス道路の建設や送電線への接続費用が多額となるケースが多い。このため初期投資費用に対する助成制度を要望する。

3. 環境・保安対策の充実

(1) 鉱害防止工事の早期終了 —省エネ補助金の有効活用—

鉱害防止工事を推進する（遅れを取り戻す）ための財源として、2018（平成30）年度より省エネ補助金（特別会計）6.6億円が導入され、2023（令和5）年度3.2億円となり、2022（令和4）年度より縮小されている。

当初は、自治体の裏負担が確保できないことや、「省エネ対策工事」と「鉱害防止工事」の解釈・判断の問題で殆ど認められなかったが、その後改善され、義務者存在鉱山への補助金も認められるようになってきた。

今後もより活用が進むよう引き続き、予算の確保、上記課題に加えて対象範囲の拡大（例えば、「省エネ補助金」については、「鉱害防止工事」も義務者存在鉱山への補助対象化する等）についての検討をお願いしたい。

(2) 休廃止鉱山鉱害防止等工事費等に係る補助金予算の確保

義務者存在鉱山において実施する坑廃水処理事業に対する補助金については、義務者の行為に起因しない汚染分（自然汚染、他者汚染）の処理費用等について補助金が交付されている。

2023（令和 5）年度は、一般会計予算 21.0 億円に加え特別会計 3.2 億円、令和 4 年度補正予算 12.0 億円の予算措置が講じられている。2022（令和 4）年度における一般会計 21.0 億円、特別会計 5.2 億円、令和 3 年度補正予算 12.0 億円とほぼ同額である。

交付要綱第 2 条に「費用負担の適正化を図り、もって休廃止鉱山に係る鉱害及び危害の防止を図ることを目的とする。」と記されている通り、坑廃水処理事業者は、責任外の過度の負担を避け、坑廃水処理事業を適正かつ永続的に実施する必要があると考えられる。

一時的にでも減額となることは鉱害防止事業に支障を来す恐れもあることから、本来の主旨に基づき補助金については、今後も必要な予算／財源を継続的に確保いただきたい。

また、義務者存在鉱山においては、現状の補助金の対象範囲は、「坑道及びたい積場等鉱山施設に起因する坑廃水の処理（坑廃水の集水、導水及び処理（沈でん物のたい積等を含む。）施設の改修並びにこれらの工事に附帯する工事を含む。）」となっており施設の設置や更新への適用は認められていない。

今後、坑廃水処理事業の長期化に伴う施設の老朽化等による設備更新が必要な鉱山も想定されることから義務者不存在鉱山同様、これら新設工事も対象範囲とするよう制度の拡充をお願いしたい。

(3) 坑廃水処理の終了、更なる坑廃水処理コストの削減

2018（平成 30）年度より「休廃止鉱山における坑廃水処理高度化調査研究事業」「休廃止鉱山におけるグリーンレメディエーション（元山回帰）調査研究事業」に予算を付けていただき、地下水制御・管理等の発生源対策やパッシブトリートメントに代表される自然力を活用した坑廃水処理技術の確立・実用化、更に坑廃水処理の卒業に向けた取組みが始まった。

その後、グリーンレメディエーション等研究委員会に引き継がれ調査研究事業が進められ、利水点管理やパッシブトリートメント等についてガイダンスが取り纏められた。また、同委員会では、第 6 次基本方針の基本構想の検討にも貢献してきた。

その中で利水点管理については、日本鉱業協会（休廃止鉱山専門委員会）各社にとっても関心が高く、適用を進めていくうえで地域住民への説明、自治体との連携を進めていただくとともに自治体・地域住民等のステークホルダーの理解を得るための環境影響評価のやり方等リスクコミュニケーション手法の確立にも取り組んでいただきたい。

当面は義務者不存在鉱山が対象でも、将来的（第 6 次基本方針の期間中）には義務者存在鉱山でも応用、展開が可能となるような形で検討を進めていただきたい。

また、上記技術に加え休廃止鉱山管理の効率化、低コスト化等に資する技術（マンガン酸化菌、鉱山緑化等）の確立や IT 技術等を活用した遠隔監視、遠隔制御、省力化等は重要であることから、今後も継続的予算を確保いただき、技術開発を含む取組みを推進していただきたい。一方、中和殿物については、第 6 次基本方針案に「中和殿物の減容化等の処理に係るガイダンス」整備とあるが、

再利用が促進されるよう発生源対策やその他土木工事への建設資材としての活用も含めて推進いただきたい。

(4) 自然災害への備え

2019（令和元）年10月に襲来した台風19号の影響で、一部の鉱山において、停電、薬剤等の資材搬入に利用する道路の崩落が発生し、坑廃水処理施設の機能維持が困難となる事態が発生したが、経済産業省（鉱・火付鉱害防止班）及び所管産業保安監督部の方々のご尽力もあり大事に至らずに済んだ。

このことを受け2020（令和2）年2月18日に開催された中央鉱山保安協議会で休廃止鉱山インフラのレジリエンス強化について審議され、当協会へ指示が出された。当協会として、これを受け「休廃止鉱山インフラレジリエンス強化に関する改善方針」を策定し、会員事業者に対し鉱山毎のアクションプランを作成しその実施を図るよう要請した。

2021（令和3）年度の活動を総括して2022（令和4）年7月13日に開催された中央鉱山保安協議会にて報告を行った。

当協会は、停電、交通遮断等の緊急時、坑廃水処理の継続を最低3日継続するための活動を行っているが、国としても事業者との協力体制による更なる災害対応力向上のための適切なお助言や補助金を含むご支援を引き続きお願いしたい。

また豪雨、台風の際に鉱山敷地外で発生した土石流、転石、流木等により鉱山施設（水路、ポンプ室、集積場、水処理設備等）が被害を受けて坑廃水処理の継続が困難になる事象が過去に起きている。これらの問題の解決にあたっては鉱山敷地外の土地の所有者である国、自治体等による適切な対応をお願いしたい。

激甚化する自然災害に対して、ハード面の対策のみでは対応が困難であるため、第6次基本方針にある「大雨等により処理前の坑水又は廃水の放流を要する場合を想定して環境への影響の評価を事前に実施する等の対策を検討」といったソフト面の対策推進をぜひお願いしたい。

(5) 盛土規制法について

2021（令和3）年静岡県熱海市で大雨に伴って盛土が崩落し、大規模な土石流災害が発生したことを受け、盛土等による災害から国民の生命・身体を守る観点から、盛土等を行う土地の用途やその目的に関わらず、危険な盛土等を全国一律基準で包括的に規制する「宅地造成等規制法の一部を改正する法律案」（盛土規制法）が2022（令和4）年5月に公布され、2023（令和5）年5月26日に施行された。

鉱山保安法で届出が義務づけられる集積場等や鉱業法の施業案実施に係る工事は盛土規制法に基づく許可・検査は不要であるとのことではあるが、廃止鉱山においても盛土規制法の規制対象工事の対象外としていただくよう整理をお願いしたい。

また、休廃止鉱山における坑廃水処理に伴う既設集積場への殿物集積行為について、土地の形質の変更要件に当たらないこと、位置づけが不明確な鉱山や義務者不存在鉱山において集積行為に支障が出る恐れがあることから、対象外としていただくよう協議・調整をお願いしたい。

(6) JOGMEC 鉱害防止融資制度の存続及び拡充

鉱害防止融資制度は鉱害防止事業を将来に亘り安定的に実施するうえで重要な制度であること

から、制度の存続を要望する。また、制度利用促進のため、引き続き更なる担保要件の緩和ないしは無担保化を要望する。

(7) 水銀条約について

2013（平成 25）年 10 月に水俣及び熊本における国際会議にて、水銀に関する水俣条約が採択・署名され、日本は 2016（平成 28）年 2 月に水俣条約に批准した。その後 2017（平成 29）年 6 月 18 日で合計 50 カ国が批准し、90 日後の 8 月 16 日に条約が発効された。

非鉄製錬業界において、精鉱等に含まれて製錬所へインプットされる水銀は年間約 50～60 トン程度あるが、これは各製錬所で適切に管理されており、大部分は硫酸工場の入口の排ガス洗浄系設備で濃縮されスラッジとして回収されている。これは、新たに制定された「水銀汚染防止法」で「水銀含有再生資源」との法的な名称をつけていただいた。このスラッジは野村興産株式会社イトムカ鉱業所で水銀を回収するために委託精錬され、水銀除去後の残渣は委託元の製錬所に戻されている。野村興産では非鉄製錬所からの水銀含有スラッジだけでなく、水銀含有の蛍光灯や電池からも水銀を回収している。このように回収された水銀の一部は国内の需要もあるが、大部分（年間約 50～100 トン程度）の水銀が海外へ輸出販売されており、輸出先の用途が小規模金採掘でないことを確認のうえ出荷している。このように水銀の輸出も含めて非鉄製錬業全体で資源循環が確立されており、非鉄製錬事業のこうした循環システムは、使用済み家電製品等のリサイクル品から金、銀、銅、白金族も含めレアメタル等の有価金属の回収や廃棄物の有効利用や減量化に貢献している。

2020（令和 2）年末から水銀の製造や輸出が制限された。直ちに輸出ができなくなるわけではないが、将来余剰水銀が廃棄物となることが予想される。余剰水銀については、2015（平成 27）年 10 月に廃掃法の一部改正で「金属廃水銀は硫化固化し、更にポリマー固化して溶出の極力少ない状態にして溶出基準を満足すれば管理型処分場で処分すること」と決められ、2017（平成 29）年 10 月 1 日に施行となった。しかし、この硫化固化・ポリマー固化した水銀を処分する管理型処分場の設置については候補地となる地方自治体が難色を示しており、なかなか前に進まない状態にある。そこで、廃水銀の処理・処分のシステムについては、慎重に検討していくべきであるが、水銀の製造や輸出が制限される期限を迎えることを鑑み、水銀廃棄物の処分方法について早期に方向性を決めていただきたい。

また、2022（令和 4）年 3 月の COP4 では、尾鉱の水銀含有再生資源としての閾値を 1,000ppm から 25ppm に下げることが決定した。また、2023 年 2 月の水俣条約廃棄物専門家会合では、水銀等を含有する有価再生資源の閾値についても 3 つの値（25, 15, 10mg/kg）を推奨することが報告書に記載された。今後 COP5 にて、締約国がメンバーとなり閾値について議論されていくことになるので、国内での処理能力を鑑みて極力閾値を下げない方向で取り組んでいただきたい。仮に閾値を下げることが決まった場合でも、国内における産業活動に支障がないよう保管基準の見直しなど相応の配慮を要請する。

4. リサイクル事業環境の整備

資源小国である我が国においては、資源確保の一方策としてリサイクルに一層注力していかなければならない。我々非鉄金属製錬業界は、長年培った選鉱・製錬技術及び設備インフラを活用した有価金属の効率的な回収技術や高度な環境保全技術を有し、廃棄物、リサイクル原料から安全に且つ環境を汚染することなく有価金属を回収するとともに最終埋立処分量の削減を行っており、鉱物

資源のサプライチェーンの要として資源循環等の重要な機能を担い社会に多大な貢献をしている。

特に、国も「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」「適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開」、更には昨年「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を打ち出して、持続可能な社会づくりや経済と環境の好循環を推進しており、我々業界の果たすべき役割は、益々重要となっている。我々業界もリサイクル技術の更なる向上に取り組むが、今後も安定的な物量を確保し、リサイクル事業の一層の進展と効率的な操業を可能とするため、以下のリサイクルシステムの整備、規制適正化の促進を要望する。

(1) 循環型社会構築のための対策推進

非鉄金属製錬がその工程において有価金属を含む廃棄物のリサイクルを行う場合、廃棄物処理法の適用を受けることとなるが、適正処理を確保したうえでリサイクル推進を阻害しない法規制、運用のあり方が求められている。

2016（平成28）年度に廃棄物処理法の5年見直しとして「廃棄物処理制度専門委員会」が開催され、当協会が政策要望として掲げてきた点も含まれ、その報告書の中に「優良な循環産業の更なる育成」「廃棄物処理法に基づく各種規制措置等の見直し」「地方自治体の運用」等が制度見直しの論点として盛り込まれた。廃棄物処理法については改正法が2017（平成29）年6月に公布され、その後、政省令改正の検討を経て、2018（平成30）年4月1日に改正法が施行された。

しかしながら、見直しとして取り上げられた項目は「許可を取り消された事業者に対する措置の強化」「マニフェスト制度の強化（電子マニフェスト化の推進）」「雑品スクラップ対策」及び「自ら処理の拡大」であり、当協会の以下の要望は改正の対象とはならなかった。このため、引き続き、非鉄金属製錬業等の既存産業がリサイクルビジネスを行ううえで、一層の効率的な事業運営ができるよう諸制度の見直しをお願いする。

1) 産業廃棄物処理業の優良化の推進と優遇措置の拡大

2011（平成23）年度に施行された改正廃棄物処理法では、従来の優良性評価制度に代わって優良産廃処理業者認定制度が創設され、処理業許可の有効期間を延長する特例等のメリットが付与された。更に施設の設置・変更許認可手続きの簡素化や廃棄物保管量・保管期間の規制緩和等のメリットがある制度を要望する。

2) 施設の設置・変更に関する許認可手続きの簡素化、迅速化

円滑な施設整備及び操業効率化のため、許認可手続きに要する書類を必要最低限のものに見直したうえで、書式を統一する等、施設の設置・変更に関する許認可手続きの簡素化及び迅速化を図っていただきたい。

3) マニフェスト返送期限及び廃棄物保管量・保管期間等の適用除外もしくは規制緩和

リサイクル目的の処理においては、効率的な操業を実施するため、廃棄物処理法のマニフェスト返送期限、廃棄物保管量・保管期間等の規制から適用除外する措置もしくは規制緩和を検討していただきたい。

4) 広域集荷のための制度整備

効率的にリサイクルを推進するためには量の確保が重要であり、広域的に集荷することが有効である。2011（平成23）年度に施行された改正廃棄物処理法では産業廃棄物収集運搬業許可の主体が都道府県に集約されたが、更に、主たる事務所の所在地を管轄する都道府県の許可のみで可とするように要望する。また、地方自治体独自の流入規制の廃止を要望する。

5) 低品位スクラップ処理の拡大

これまで日本から中国や東南アジアに輸出していた雑品スクラップが各国の環境規制強化により国内に滞留するようになったため、今後日本国内での処理能力アップを図る必要があるが、有価物を主に処理している非鉄製錬事業者は廃棄物処理業の許可を取得していないところもあるため、廃棄物と判断される可能性のあるこれらの雑品スクラップの処理に手を出しづらい状況にある。これらの雑品スクラップの中には有価物が含まれているものもあり、資源循環の観点からも、非鉄製錬事業者が受け入れる雑品については廃棄物／有価物の柔軟な解釈、判断をお願いしたい。

6) 資源循環の更なる促進のための指導、指針の提起

現在、日本ではリサイクル促進のため種々のリサイクル法が制定され、個別にリサイクル目標が設定されているものの、その目標は社会全体あるいは業界全体を対象としているものが多く、個別の事業者への拘束力はほとんどないものとなっている。一方で、ビジネスとしてリサイクルを行うためには採算性が優先されることから、これを理由にリサイクルが思うように進んでいないものもある。よって、事業者毎にリサイクル目標を設定するなど、より資源循環社会の形成に重きを置くための行政の指導、指針の設定の検討をお願いする。

7) 使用済鉛蓄電池輸出時の厳格な審査の継続と電炉ダスト輸出承認の厳格化

バーゼル法改正に伴い、使用済鉛蓄電池については輸出時に厳格な審査が行われるようになった。しかしながら、現在も日本国内の環境基準等を超える処理設備を有する国への輸出申請が、継続してなされている。また、それに加え、昨年は「鉛くず」の輸出量が前年比約3倍へと急拡大している。その背景として本来輸出禁止となっている鉛バッテリーの鉛分(巢鉛)が廃棄物処理法に違反した方法で処理され、「鉛くず」として名称を変え不当に輸出されているという情報がある。

亜鉛の二次原料となる電炉ダストは有害廃棄物であり、厳重な管理のもとで適切な処理を行うことが不可欠である。しかし、電炉ダストを日本から輸出しようという動きがあり、貴重な国内資源の流出に加え、輸出先国における不適切処理による環境問題の発生が大いに懸念される。

また水俣条約発効に伴い、国内のダスト処理事業者は、その対応のため多大な投資や、操業コスト増加等の負担を強いられており、環境規制水準の異なる海外事業者との競合が本格化すれば、国内ダストリサイクル事業の継続が困難になりかねないリスクも懸念される。

国内資源循環システムの維持、促進及び国外での環境問題発生防止のため、使用済鉛蓄電池や鉛くずの輸出時の厳格な審査の継続とともに、電炉ダストの輸出承認についても同様に、海外において日本国内と同等以上の水準での処理が担保されていることの確認をはじめ、慎重かつ厳格な審査、判断をお願いする。

(2) リサイクル事業の拡大・開拓のための支援

リサイクル事業の拡大・開拓のため、以下の支援を要望する。

1) 既存非鉄金属製錬業インフラ活用の推進

国内の非鉄金属製錬所は、資源循環に有用なインフラを保有している。今後の更なる「循環型社会の構築」推進のためには、これらのインフラの活用や他産業インフラとのネットワークの構築等により無駄な設備投資や物流費用を抑制してリサイクルにかかるコストを低減していく必要があることから、広域の「エコタウン事業」の一層の促進を要望する。また、効率的なリサイ

クルを行うためには、使用済製品の解体・破碎・選別等の前処理が重要であることから、優良な中間処理業者の育成、支援を要望する。

2) リサイクル原料輸入拡大への支援

2018(平成30)年10月1日に施行された改正バーゼル法により、電子部品スクラップ(E-scrap)等の非鉄金属資源の輸入の円滑化が図られた。しかしながら、2022年6月開催のCOP15において、有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約(以下、バーゼル条約)において、違法に輸出された電子・電気機器廃棄物(E-waste)が発展途上国で不法投棄される等の理由から、スイスとガーナ連名によるバーゼル条約の改正案が提出され、採択された。これにより、これまで規制対象であった有害なE-wasteに加えて、非有害なE-wasteについても条約の規制対象とされた。条約の採択については理解できるものであるが、環境に配慮した先進的な銅製錬所を有し、適正に処理することが可能な国へ輸出されるE-wasteに関してもバーゼル条約の規制対象とした場合、適切な資源循環の妨げとなり、結果として資源の滞留を引き起こしてしまう恐れがある。適切な資源循環が継続されるようOECD理事会決定におけるグリーンリスト対象物としての維持、または、先進国間での新たな相互認証制度の構築を要望する。

現行のバーゼル法における事前通告(PIC)制度についても同意回答を得るまでの期間が長期化する場合がある。長期化することにより、日本への輸出を断念する場合もあり、適切な資源循環の妨げとなっている。また、輸出する際の経由地において、経由地での手続き条件が煩雑になっている。そのため、同意回答までの期限の短縮及び輸出入国の同意をもって経由地での手続き条件の緩和を要望する。

また、引き続き、協会の「E-scrapに関するトレーサビリティ確保に関する自主的な活動」の海外関係諸国への周知をお願いするとともに、さらなるリサイクル原料の輸入拡大に向けて、越境移動の際の手続き簡素化等、政策面での支援を要望する。

3) 自動車用LiBリサイクルへの支援

今後、電動車が寿命を迎えるにあたって、搭載されていたLiBの廃棄量増加が見込まれる。これらのLiBには、ニッケル、コバルト、リチウム、銅等の資源確保が危惧される有価なレアメタル及びベースメタルが含有されているため、使用済みLiBのリサイクルが非常に重要である。

将来的な廃LiBの急激な増加に備え、廃LiBリサイクル事業の拡大・開拓のため、以下の支援を要望する。

① 廃LiBの産廃指定と処理炉の規制緩和

LiBは破損、変形による発熱・発火リスクや、その廃棄処理過程におけるフッ化水素ガス等の有害物質の発生リスクがあることが知られているが、廃LiBの安全かつ適正な処理に関するルールが無いのが現状である。廃LiB(民生用、車載用等の用途に関わらず)を産業廃棄物に指定し、廃掃法のもと安全かつ適正な処理・管理が促進されることを要望する。また処理促進には、無害化及び再資源化のための処理炉を含む処理施設の拡充が必須である。現状、処理施設、特に焼却炉の新規許可を取得することが非常に困難であることから、廃LiB処理施設の設置等に対する規制緩和をお願いしたい。

② 高度リサイクル事業者への設備投資資金等支援

車載用使用済みLiBについては、現状は廃棄物として取り扱われOEM共同スキームの廃棄物広域認定制度を活用し、逆有償により処理される一方、ニッケルやコバルトを含有する多くの使用済み小型民生用LiBや車載用廃LiBから回収されるBM(ブラックマス、電池粉)は有価物

として市中で取引されている。BMに含まれるレアメタルは資源安定確保の観点からもリサイクルが重要な金属であるが、価格変動が激しく、また不純物分離の観点からリサイクラーの事業性は脆弱である。このため高度なリサイクルを行う事業者の設備投資等への支援を引き続きお願いしたい。

③ BM 電池粉輸出入の管理厳格化と、廃 LiB の国内リサイクル優先化

現状は小型民生用の使用済み LiB や電池工場での不良セルに加え、それらから回収される BM の相当量が輸出されているが、安全対策や法整備が不十分な国で不適切な処理をされ、環境等への汚染の懸念があることから、特に BM の輸出入を厳格化すべく新たな HS コードの新設とそれらの輸入を継続的に進める仕組みの構築及び国内で優先処理されるような手続きの簡素化や非関税化をお願いしたい。

4) 二次電池のリサイクルマークと LiB への成分情報の表示義務化

資源有効利用促進法による指定表示製品に小型二次電池がその表示対象となっているが、国内向け製品の製造事業者による表示に留まっており、輸入事業者における全ての小型二次電池へリサイクルマークの表示はなされていないことから、輸入品全ての表示義務化をお願いしたい。また、小型二次電池のうち LiB においては、二桁の数字による成分情報の表示がされているが、これは電池工業会が推奨し、JBRC が会員企業に対して義務付けているものである。成分情報の表示は、効率的かつ高度なリサイクルにおいて非常に重要であることから、自動車用 LiB においてもリサイクルマークと共に成分情報の表示義務化をお願いしたい。

5) 資源の不正輸出防止

廃基板をプラスチック屑と称して、不正に輸出しようとする事案が摘発されている。こうした不正輸出は後を絶たず、2022（令和 4）年相手国の税関で違法な取引と判断されて日本に返送されたケースが 11 件発生している。このような不正輸出防止について対策を強化し、日本からの資源流出の防止を要望する。

(3) リサイクル技術・システム高度化のための開発支援

非鉄金属製錬設備・プロセスを活用したリサイクルの推進は、循環型社会の構築の他、CO₂ 排出量削減にも有効であるが、そのためにはリサイクル技術・システムの高度化が必要である。しかし、民間企業による開発には限界があり、大学や研究機関とも連携して、非鉄金属製錬技術をベースとする新たなリサイクル技術開発を進めていくことが重要である。これまで、「省エネ型リサイクル原料製錬技術開発」「希土類金属等回収技術研究開発」等で支援を受け成果を上げてきたが、今後も以下の技術開発・システム構築とともに設備投資への支援を要望する。

- ① リサイクル原料に含まれる不純物元素を除去し、有価物を低コスト、省エネルギーで回収するための技術開発支援
- ② 製造業者による解体及びリサイクルの容易な製品設計の推進
- ③ 精鉱処理による反応余剰熱をリサイクル原料処理に有効活用する乾式製錬技術開発
- ④ リサイクル原料処理による資源確保、LCA に基づく CO₂ 排出量削減を推進するため、当該関連設備投資に対する補助金制度の拡充

(4) 使用済み小型家電リサイクル法の見直し

小型家電リサイクル法は、関係者が協力して自発的に回収方法やリサイクルの実施方法を工夫し

ながら、それぞれの実情に合わせた形でリサイクルを実施する促進型の制度として 2013（平成 25）年 4 月 1 日に施行されたが、近年、中国の廃棄物輸入規制の影響による廃プラ処理コストの上昇や金属資源価格の変動、さらには人件費や輸送費の増加等により、使用済小型家電リサイクル制度を取り巻く環境は厳しさを増してきていることから、以下のとおり制度の見直しを要望する。

1) 品目の見直し

小型家電のうち携帯電話、小型ゲーム機や音響・映像関連家電等は、有価金属が比較的多く含まれているが、リビング機器等は含有する有価金属の割合が少なく、原料というよりはむしろ廃棄物となるものも多い。よって、全ての小型家電を同じように取り扱くと事業性の低い回収物となってしまうことから、高品位有価物と低品位有価物に品目を分け、取り扱い方（集荷方法、コスト負担等）を変えることを検討していただきたい。

2) コスト負担の仕組みの検討及び技術開発支援

前述のように有価金属含有率の少ない小型家電は廃棄物扱いとなる他、小型家電から発生する廃プラは Mix 品で高度な選別が必要である。高度なリサイクルを実現するには多大なコストがかかることから、他のリサイクル法同様、小型家電リサイクル法においても生産者や消費者負担となる仕組みの検討をお願いしたい。また、現状、高度な選別技術を有している認定事業者は限られていることから、選別技術開発の継続的な支援も併せて要望する。

(5) 国際資源循環システムの推進

アジアにおける循環型社会の形成を推進するためには、アジア各国が相互に連携し、域内における資源有効利用を促進することで資源消費量を抑制し、同時に環境汚染の拡散防止を目的としたアジア圏資源循環ネットワークの構築を推進することが必要である。環境省では 2022（令和 4）年 9 月に新たな「循環経済工程表」を策定し、「今後、カーボンニュートラル達成に向けて国内外の取組を加速化し、金属リサイクル原料の処理量（使用済み小型家電等の廃電子部材や廃蓄電池を指す。）を今後 10 年間で倍増させていく。」等とされており、これらを実現するためには以下の施策を要望する。

- ① アジア圏各国の法制度や廃棄物処理・リサイクル産業に関する情報の収集
- ② 人材育成や技術協力によるアジア各国の循環型社会構築支援
- ③ リサイクルビジネスの海外展開に対する支援
- ④ 日本へのリサイクル原料輸出承認の簡素化、短縮化のアジア各国管轄省庁に対する働きかけ
- ⑤ E-scrap 等有害廃棄物処理時の環境汚染防止のための監視強化に関するアジア各国管轄省庁への働きかけを行う一方、適正処理が出来る国への移動を阻害する条約改正等では環境汚染を助長する恐れがあることの啓蒙活動

II. 非鉄金属関税の国際的均衡の維持

現行関税制度の維持・存続を要望する。

Ⅲ. 税制対策について

(1) 非鉄金属鉱業に係る要望

- ① 探鉱準備金・海外探鉱準備金制度及び新鉱床探鉱費・海外新鉱床探鉱費の特別控除制度（減耗控除制度）の維持・存続及び恒久化
- ② 海外投資等損失準備金制度の拡充及び恒久化
- ③ 非鉄金属鉱業に係る外国子会社合算税制の適用要件緩和
- ④ 非鉄金属鉱業に係る外国子会社配当金益金不算入制度の持分保有要件の廃止
- ⑤ 軽油引取税の課税免除の特例の維持・存続

Iの1の(5)に記載のとおり、「軽油引取税の課税免除」は事業を継続するためには必要不可欠な措置であるため、その維持・存続を希望する。

(2) 他産業と共通する要望

1) 国際課税制度に係る要望

- ① 外国子会社合算税制の見直し
 - a) 外国子会社合算税制の適用要件緩和（再掲）
 - b) 制度適用免除基準の引下げ
- ② 外国子会社配当益金不算入制度の拡充
 - a) 非鉄金属鉱業に係る外国子会社配当金益金不算入制度の持分保有要件の廃止（再掲）
 - b) 持分保有要件の引下げ
 - c) 益金不算入割合の拡充（95→100%）
- ③ 移転価格税制における国外関連者の定義見直し
- ④ 租税条約未締結国との条約締結の拡大，及び配当金に係る源泉所得税の免除条項の導入促進
- ⑤ 外国税額控除制度の見直し
 - a) 国外所得金額の計算
 - ア) 国外所得金額計算の90%シーリング撤廃
 - イ) 国外所得金額計算の一括限度額方式の堅持
 - b) 控除限度超過額及び控除余裕額の繰越期限の延長（10年）
 - c) 繰越期限に至った外国税額控除限度超過額の損金算入
 - d) 地方税から控除未済となった金額の還付ないしは，損金算入

2) 法人税制に係る要望

- ① 今年度に期限の到来するもの
 - a) 欠損金の繰戻しによる還付の不用制度の廃止
 - b) 交際費等の課税制度の見直し
 - c) 中小企業者等の少額減価償却資産の取得価額の損金算入の特例の延長
- ② 今年度に期限の到来しないもの，または期限の無いもの
 - a) 研究開発促進税制の維持・存続
 - ア) 総額型の堅持
 - イ) 令和7年度末までとされている上乗せ措置の維持・拡大
 - ウ) 繰越税額控除の復活

- b) 中小企業投資促進税制の維持・存続
- c) 退職年金等積立金に対する特別法人税の撤廃
- d) 法人税実効税率の更なる引下げ
- e) 税務上の欠損金の繰越可能期間の無期限化及び控除制限の撤廃
- f) 減価償却制度の見直し
- g) グループ通算制度の見直し
 - ア) 減耗控除制度における所得基準額計算の見直し（連結納税採用下での計算維持）
 - イ) 地方税（法人住民税・事業税）へのグループ通算制度の導入
 - ウ) 損益通算の対象会社の緩和
 - エ) 収用控除限度額の個別会社毎の限度額設定の緩和
- h) 受取配当等の益金不算入制度の見直し
 - ア) 益金不算入額の 20%及び 50%縮減措置の廃止
 - イ) 負債利子控除の廃止
- i) 電話加入権の損金算入
- j) 企業会計と税務所得計算における乖離の縮小
 - ア) 消費税と法人税の認識時期の統一（収益認識基準関係）
 - イ) 事業税の損金不算入
 - ウ) 個別貸倒引当金制度の復活
 - エ) 労働対価性のある引当金繰入額の発生主義による損金算入
- k) 長期保有土地の譲渡益重課税制度の廃止

(3) 地方税制に係る要望

- ① 今年度に期限の到来するもの
 - a) 公害防止用設備に係る固定資産税の課税標準の特例の延長
- ② 今年度に期限の到来しないもの、または期限の無いもの
 - a) 償却資産に対する固定資産税課税の廃止または課税標準額の下限撤廃
 - b) 不動産に係る固定資産税の軽減
 - c) 法人事業税（外形標準課税）の見直し
 - ア) 付加価値割の計算方法の簡素化
 - イ) 資本割の軽減措置の拡充
 - d) 事業所税の廃止または他の税（外形標準課税、固定資産税）との統合
 - e) 地方税の申告・納付の一元化

(4) その他の要望

- ① 消費税の仕入税額控除に係る、95%ルール復活
- ② 電子帳簿保存制度における書類備付け要件の柔軟化
- ③ 印紙税の廃止

以上

2022 年度 非鉄大手 8 社連結決算概況

日本鉱業協会 総務部

＜業界全体＞

当期における世界経済は、新型コロナウイルス感染症の影響が緩和したものの、世界的な物価上昇を背景とした米欧の金融引き締め等を受け、総じて世界経済の回復の動きには弱さが見られた。また、ロシアによるウクライナ侵攻等の地政学的リスクも、引き続き世界経済に影響を及ぼした。

わが国経済については、物価上昇による家計や企業への影響や世界経済の下振れリスク等の下押し懸念はあったが、新型コロナウイルス感染症の影響緩和から経済社会活動の正常化が進み、緩やかな回復が続いた。

相場環境について、銅の国際価格（LME〔ロンドン金属取引所〕価格）は、期初は 1 ポンド当たり 465 セントから始まり、期末には 405 セント、期平均では前期比 52 セント安の 388 セントとなった。中国の経済減速や世界的な景気後退懸念の高まりを受け、7 月にかけて 310 セント台まで大きく下落したが、中国のゼロコロナ政策撤廃や米国利上げペース緩和期待等により上昇に転じ、1 月以降は概ね 400 セントを超える水準で推移した。

円の対米ドル相場は、期初は 1 ドル 122 円から始まり、期末には 134 円、期平均では前期比 23 円円安の 135 円となった。米国の金融引き締めによる日米の金利差拡大を背景に 10 月には 150 円台まで円安が進行したが、12 月に日銀の政策修正により 130 円台前半まで急速に円高が進行、2 月には、日銀総裁の後任人事が決定し、政策変更の憶測から一時 120 円台後半まで円高が進行した。

このような事業環境の中、非鉄大手 8 社の 2022 年度通期の連結決算は、8 社合計（JX 金属は ENEOS ホールディングスの金属事業セグメントの決算値を集計）で、売上高は前年同期比 +5.4% の増収となる 6 兆 6,427 億円となった一方で、親会社株主に帰属する当期純利益は、エネルギーコストの上昇や資材価格の高騰、銅価の下落、半導体市場における民生用電子デバイスの需要減退、鉱山権益売却に伴う評価損の計上や、前年度に計上した鉱山権益売却益の剥落、持分法投資損益の悪化などを主因に、前年同期比 △51.0% の減益となる 2,676 億円となった（営業利益及び経常利益は、IFRS の任意適用により算出していない会社があるため、集計していない）。

2022 年度 大手 8 社連結決算

（単位：億円）

	JX 金属（※4）	三菱マテリアル	三井金属鉱業	住友金属鉱山	DOWAHD	古河機械金属	東邦亜鉛	日鉄鉱業	合計（※5）
売上高	16,378	16,259	6,520	14,230	7,800	2,142	1,458	1,640	66,427
営業損益（※1）	687	500	125		446	90	41	136	
経常損益		253	199		555	93	31	132	
税引前損益（※2）		147	152	2,299	459	85	12	141	
当期純損益（※3）	365	203	85	1,606	250	62	8	97	2,676

※1：JX 金属の営業損益は、IFRS 基準による表示

※2：税引前損益は、「税金等調整前当期純損益（IFRS の場合は、税引前損益）」を表示

※3：当期純損益は、「親会社株主に帰属する当期純損益（IFRS の場合は、親会社の所有者に帰属する当期損益）」を表示

※4：JX 金属は、ENEOS ホールディングスの金属事業セグメントの決算値を掲載。

※5：8 社すべてが公表している項目（売上高、当期純損益）のみを表示

<JX 金属㈱…ENEOS ホールディングス㈱金属セグメント>

* 金属セグメント

機能材料・薄膜材料事業については、各製品の販売量は、半導体市場における民生用電子デバイスの需要減退や中国のゼロコロナ政策等による景気減速、また、それらに伴う各サプライチェーンにおける在庫調整を主因に、概ね前年を下回り、減益となった。

資源事業については、前年同期に比べて、チリのカセロネス銅鉱山における生産量は増加したものの、銅価の水準は下回った。また、SCM Minera Lumina Copper Chile 社（以下、MLCC）株式譲渡の決定に伴い、資産の公正価値評価を実施し、753 億円の損失を計上することになった。なお、当該金額は連結損益計算書において、その他の費用に含まれている。

製錬・リサイクル事業については、硫酸国際市況の当期前半の改善及び為替が円安に推移したことで増益となった。

こうした状況のもと、金属セグメントの当期における売上高は前年同期比 26.7%増の 1 兆 6,378 億円、営業利益は前年同期比 895 億円減益の 687 億円となった。

<三菱マテリアル㈱>

* 全般

同社グループを取り巻く事業環境は、為替水準が円安基調で推移した影響があったものの、自動車関連及び半導体関連の需要に減速がみられたほか、パラジウム価格の下落やエネルギー価格の上昇等の影響があった。

この結果、当連結会計年度は、連結売上高は 1 兆 6,259 億 33 百万円（前年度比 10.3%減）、連結営業利益は 500 億 76 百万円（同 5.0%減）となった。連結経常利益は、持分法による投資損失として 219 億 24 百万円の営業外費用を計上したほか、受取配当金が減少したことなどから、253 億 6 百万円（同 66.7%減）となった。また、投資有価証券売却益として 115 億 42 百万円、持

分変動利益として 110 億 7 百万円、固定資産売却益として 103 億 40 百万円の特別利益を計上したものの、事業再編損失として 311 億 3 百万円の特別損失を計上した。これに加えて、同社及び一部の国内連結子会社が単体納税制度からグループ通算制度へ移行した影響により税金費用が減少したことなどから、親会社株主に帰属する当期純利益は、203 億 30 百万円（同 54.8%減）となった。

* 高機能製品

銅加工品は、為替水準が円安で推移した影響があったことに加えて、欧米地域を中心に売上高が増加したものの、エネルギーコストの増加等により、売上高は前年度を上回り、営業利益は前年度を下回った。

電子材料は、多結晶シリコン製品において為替水準が円安で推移した影響等により売上高が増加したものの、半導体関連製品の販売減少やエネルギーコストの増加等により、売上高は前年度を上回り、営業利益は前年度を下回った。

以上により、前年度に比べて事業全体の売上高は増加したものの、営業利益は減少した。経常利益は、営業利益が減少したことに加えて、デリバティブ評価益等が減少したことなどから、減少した。

* 加工事業

主要製品である超硬製品は、北米地域を中心に販売が増加したものの、原材料費やエネルギーコストが増加したことなどにより、売上高は前年度を上回り、営業利益は前年度並みとなった。

以上により、前年度に比べて事業全体の売上高は増加したものの、営業利益及び経常利益は前年度並みとなった。

* 金属事業

銅地金は、為替水準が円安に推移した影響があったものの、インドネシア・カパー・スマルティング社や直島製錬所において定期炉修を実施したことなどにより生産量が減少したほか、エネルギーコストの増加等により、売上高は前

年度を上回ったものの、営業利益は前年度を下回った。

金及びその他の金属は、為替水準が円安に推移した影響に加えて、金及びパラジウムの販売量が前年度に比べて増加したことなどから、売上高及び営業利益は前年度を上回った。

以上により、前年度に比べて事業全体の売上高及び営業利益は増加した。経常利益は、受取配当金が前年度に比べて減少したことなどから、減少した。

* 環境・エネルギー事業

エネルギー関連は、原子力関連の販売が増加したことなどにより、売上高及び営業利益は前年度を上回った。

環境リサイクルは、有価物の売却単価が上昇したものの、家電リサイクル等の処理量の減少や販管費の増加等により、売上高は前年度を上回り、営業利益は前年度を下回った。

以上に加えて、株式会社ダイヤコンサルタントが2021年7月に連結範囲から外れた影響等により、前年度に比べて事業全体の売上高は減少したものの、営業利益は増加した。経常利益は、営業利益が増加したことに加えて、持分法による投資利益が増加したことなどから、増加した。

* その他の事業

その他の事業は、セメント事業及びアルミ事業が連結範囲から外れた影響等により、売上高及び営業利益は前年度を下回った。

以上により、前年度に比べてその他の事業全体の売上高及び営業利益は減少した。経常利益は、営業利益が減少したことに加えて、UBE三菱セメント株式会社に関する持分法による投資損失を計上したことなどから、減少した。

なお、UBE三菱セメント株式会社においては、エネルギーコスト増加の影響や国内の生産体制見直しに伴う特別損失の計上があった。

<三井金属鉱業(株)>

* 全般

同社グループを取り巻く環境は、非鉄金属相

場は概ね下落基調で推移し、為替相場は円安が進行した。機能材料部門の需要は低調に推移し、主要製品の販売量は総じて減少した。モビリティ部門の排ガス浄化触媒の販売量は増加した。

この結果、売上高は、機能材料部門は減少したものの、その他の部門の増加により、前連結会計年度に比べて186億円(2.9%)増加の6,519億円となった。

営業利益は、円安の進行による好転要因があったものの、機能材料部門の販売量の減少に加え、エネルギーコストの上昇や非鉄金属相場の変動に伴う在庫要因の影響等により、前連結会計年度に比べて482億円(79.4%)減少の125億円となった。

経常利益は、営業利益が482億円減少したこと、及び持分法による投資利益が11億円増加したこと等により、前連結会計年度に比べて461億円(69.9%)減少の198億円となった。

特別損益においては、固定資産除却損24億円や関係会社株式評価損10億円等を計上した。加えて、税金費用及び非支配株主に帰属する当期純損失を計上した結果、親会社株主に帰属する当期純利益は、前連結会計年度に比べて435億円(83.7%)減少の85億円となった。

* 機能材料セグメント

〔銅箔〕

キャリア付極薄銅箔及びプリント配線板用電解銅箔は、半導体向けを中心にサプライチェーン全体で在庫調整が長期化したことから販売量は減少した。この結果、売上高は前連結会計年度に比べて減少した。

〔機能粉〕

電子材料用金属粉は、巣ごもり需要の反動に加え、主要顧客の生産調整の影響により販売量は減少した。高純度酸化タンタルは、スマートフォン向けの需要が低調であったことから販売量は減少した。この結果、売上高は前連結会計年度に比べて減少した。

〔電池材料〕

リチウムイオン電池用のマンガン酸リチウム

は、欧米向け需要が堅調であったものの、下半期に入り一時的な需要減少の影響を受けたことから販売量は減少した。水素吸蔵合金は、半導体等の部材不足に伴う自動車メーカーの生産調整の影響により販売量は減少したものの、販売価格は原料代高騰の影響により上昇した。この結果、売上高は前連結会計年度に比べて増加した。

〔スパッタリングターゲット〕

主力のディスプレイ用スパッタリングターゲットは、巣ごもり需要の反動により需要が低調であったことから販売量は減少した。この結果、売上高は前連結会計年度に比べて減少した。

以上の結果、当部門の売上高は、前連結会計年度に比べて 235 億円 (17.3%) 減少の 1,125 億円となった。経常利益は、主要製品の販売量が減少したこと等から、前連結会計年度に比べて 192 億円 (64.3%) 減少の 107 億円となった。

* 金属セグメント

〔亜鉛〕

国内の亜鉛メッキ鋼板向け需要は、自動車メーカーの生産調整の影響により低調であったことから販売量は減少した。一方、亜鉛の LME (ロンドン金属取引所) 価格は下落基調で推移したものの、国内平均価格は円安の影響により上昇したことから、売上高は前連結会計年度に比べて増加した。

〔金・銀〕

金・銀ともに国内価格は上昇したものの販売量が減少したことから、売上高は前連結会計年度に比べて減少した。

〔鉛〕

国内の鉛蓄電池向け需要は、補修用途向けは堅調であったものの、自動車メーカーの生産調整の影響により新車向けが低調であったことから販売量は減少した。一方、鉛の LME (ロンドン金属取引所) 価格は下落基調で推移したものの、国内平均価格は円安の影響により上昇したことから、売上高は前連結会計年度に比べて増加した。

以上の結果、当部門の売上高は、前連結会計年度に比べて 154 億円 (6.4%) 増加の 2,564 億円となった。経常利益は、円安の影響による増益要因があったものの、エネルギーコストの上昇や非鉄金属相場の変動に伴う在庫要因の影響等により、前連結会計年度に比べて 272 億円 (75.0%) 減少の 90 億円となった。

* モビリティセグメント

〔排ガス浄化触媒〕

二輪車向け排ガス浄化触媒は、インド及び東南アジア向け需要が堅調であったことから販売量は増加した。四輪車向け排ガス浄化触媒は、自動車メーカーの生産調整の影響により国内の需要は低調であったものの、インド向け新規受注車種の量産を開始したことから販売量は増加した。この結果、売上高は前連結会計年度に比べて増加した。

〔自動車用ドアロック〕

世界の自動車販売台数は、半導体をはじめとする部材の供給不足が徐々に緩和されたことから微増となった。主要製品であるサイドドアラッチは、中国における需要が低調であったものの、国内、インド及び東南アジア向け需要が回復したことから販売量は前連結会計年度並みとなったが、原材料費上昇の一部を販売価格に転嫁したことから、売上高は前連結会計年度に比べて増加した。

以上の結果、当部門の売上高は、前連結会計年度に比べて 93 億円 (4.5%) 増加の 2,164 億円となった。経常利益は、鋼材及び樹脂価格上昇等による減益要因があったものの、排ガス浄化触媒の販売量が増加したことに加え、主要原料であるロジウム価格等の変動に伴う影響が改善したこと等により、前連結会計年度に比べて 7 億円 (31.3%) 増加の 32 億円となった。

* その他の事業セグメント

〔各種産業プラントエンジニアリング〕

国内プラント工事の受注環境が回復したことに加え、海外向け設備部品の受注が堅調であったことから、売上高は前連結会計年度に比べて

増加した。

また、非鉄金属製品の国内平均価格が円安の影響により上昇したこと等から、当部門の売上高は、前連結会計年度比 94 億円 (8.0%) 増加の 1,281 億円となった。経常利益は、エネルギーコストの上昇に加え、持分法による投資利益が減少したこと等から、前連結会計年度に比べて 31 億円 (81.0%) 減少の 7 億円となった。

<住友金属鉱山株>

* 全般

当期の連結売上高は、大幅な円安、ニッケル価格の上昇、車載用電池向け部材の販売が好調なことなどにより、前期に比べ 1,638 億 98 百万円増加し、1 兆 4,229 億 89 百万円となった。

連結税引前当期利益は、前期に計上したシエラゴルド銅鉱山の全保有持分の譲渡に伴う売却益及び同鉱山に係る持分法による投資利益が当期はなかったことなどにより、前期に比べ 1,275 億 24 百万円減少し、2,299 億 10 百万円となった。

親会社の所有者に帰属する当期利益は、連結税引前当期利益が減少したことなどにより、前期に比べ 1,204 億 52 百万円減少し、1,605 億 85 百万円となった。

* 資源セグメント

セグメント利益は、為替相場が大幅な円安となったものの、銅価格の下落、菱刈鉱山のサステイナブルな生産体制への移行に伴う出荷量の抑制、前期に計上したシエラゴルド銅鉱山に係る全保有持分の譲渡に伴う売却益及び同鉱山に係る持分法による投資利益が当期はなかったことなどにより、前期を下回った。

主要鉱山の概況は以下のとおり。

菱刈鉱山は順調な操業を継続し、販売量は計画通りの 4.4t となった。

モレンシー銅鉱山 (米国) の生産量は、新型コロナウイルス感染症対策として実施していたミル (鉱石粉碎装置) の操業度低下策の終了などにより前期を上回り、400 千 t となった (うち非支配持分を除く当社権益は 25.0%)。

セロ・ベルデ銅鉱山 (ペルー) の生産量は、給鉱品位の上昇や選鉱場の稼働率上昇などにより前期を上回り、442 千 t となった (うち非支配持分を除く当社権益は 16.8%)。

* 製錬セグメント

セグメント利益は、銅価格が下落したものの、大幅な円安やニッケル価格の上昇などにより前期を上回った。

電気銅の生産量及び販売量はともに前期を上回った。電気ニッケルの生産量及び販売量は原料不足などの影響を被ったが、年度末にかけ増産を図ったことで前期並みとなった。フェロニッケルの生産量及び販売量は前期を下回った。

Coral Bay Nickel Corporation (フィリピン) の生産量は前期並みとなった。Taganito HPAL Nickel Corporation (フィリピン) の生産量は、設備トラブルなどによる減産のあった前期を上回った。

* 材料セグメント

セグメント利益は、脱炭素化を背景に需要が堅調である車載用電池材料向け部材の販売が好調であったものの、中国をはじめとした世界におけるスマートフォンなどの需要減少に伴う電子部品向け部材の減販などの影響により、前期を下回った。

<DOWA ホールディングス株>

* 全般

世界的な半導体不足の影響が続き、自動車の生産が低調であったことから、一部の自動車関連製品及びサービスの需要は調整局面が継続した。情報通信関連製品は中国経済の停滞により販売が減少した。また、新エネルギー関連製品は汎用化が進んだことによる競争環境の変化により、低調な販売となった。環境・リサイクル関連サービスは廃棄物処理の受注が堅調だった。相場環境については、前期と比較して平均為替レートは大幅な円安ドル高となったが、銅、銀及び PGM (白金族金属) の平均価格は下落した。一方で、世界的なエネルギー価格の高騰や資材

価格の上昇を受け、電力代、燃料費及び副資材費等のコストが大幅に増加した。

これらの結果、当期の連結売上高は前期比 6.2%減の 780,060 百万円、連結営業利益は同 30.1%減の 44,610 百万円、連結経常利益は同 27.0%減の 55,501 百万円となった。また、特別損失として収益性が悪化している拠点を対象とする減損損失を 5,826 百万円計上したこと等により、親会社株主に帰属する当期純利益は同 50.9%減の 25,041 百万円となった。

* 環境・リサイクル部門

廃棄物処理事業では焼却の処理量は前期を下回ったが、処理単価は堅調に推移した。また、溶融・再資源化の処理量は堅調に推移した。土壌浄化事業では土壌浄化の受注が堅調に推移した。リサイクル事業では当社製錬所向けのリサイクル原料の集荷量は増加し、家電リサイクルや自動車リサイクルの処理量は減少した。東南アジア事業では廃棄物処理の受注が前期並みとなった。一方で、世界的なエネルギー価格の高騰や資材価格の上昇を受け、燃料費や副資材費等のコストが増加した。また、営業外損益では外貨建取引に伴う為替差益を計上した。

これらの結果、当部門の売上高は前期比 9.6%増の 148,006 百万円、営業利益は同 12.1%減の 11,128 百万円、経常利益は同 12.2%減の 11,990 百万円となった。

* 製錬部門

貴金属銅事業では銅の生産量は増加し、金及びすずの生産量は減少した。PGM 事業では第 2 四半期連結会計期間において、豪雨に伴い一時的に操業を調整した影響等により、使用済み自動車排ガス浄化触媒からの金属回収量が減少した。亜鉛事業では亜鉛の生産量は前期並みとなったが、電力代等のエネルギーコストは大幅に増加しており、亜鉛の棚卸資産の簿価切下額による損失幅も拡大した。一方で、製錬部門は、銅、銀及び PGM の平均価格は前期比で下落したが、平均為替レートが大幅な円安ドル高となったことが業績に寄与した。また、営業外損益では海

外亜鉛鉱山の運営会社において持分法投資利益を計上した。

これらの結果、当部門の売上高は前期比 4.8%減の 433,682 百万円、営業利益は同 37.0%減の 22,779 百万円、経常利益は同 22.6%減の 33,112 百万円となった。

* 電子材料部門

半導体事業ではウェアラブル機器向けの近赤外 LED 及び受光素子 (PD) の販売が増加した。電子材料事業では太陽光パネルの汎用化が進んだことによる競争環境の変化により、太陽光パネル向け銀粉の販売が低調に推移した。また、積層セラミックコンデンサ (MLCC) 向け導電性アトマイズ粉の販売は、中国経済の停滞により減少した。一方で、半導体事業と電子材料事業では、平均為替レートが前期比で大幅に円安ドル高となったことが業績に寄与した。機能材料事業では磁性粉の販売が低調に推移した。また、営業外損益では外貨建取引に伴う為替差益を計上するとともにサンプル収入が増加した。

これらの結果、当部門の売上高は前期比 21.2%減の 138,225 百万円、営業利益は同 43.4%減の 2,971 百万円、経常利益は同 30.6%減の 4,562 百万円となった。

* 金属加工部門

伸銅品事業では世界的な半導体不足の影響が続き、自動車の生産が低調であったことから、自動車向け製品の販売が前期を下回った。また、情報通信関連製品の販売は中国経済の停滞により減少した。めっき事業では自動車向けの需要が減少した。回路基板事業では産業向けの販売が堅調に推移した。これらに加え、金属加工部門では電力代や燃料費等のコストが増加した。

これらの結果、当部門の売上高は前期比 3.8%増の 116,166 百万円、営業利益は同 16.6%減の 5,310 百万円、経常利益は同 19.1%減の 5,514 百万円となった。

* 熱処理部門

熱処理事業では国内の自動車生産が低調であった影響を受けたものの、海外において受注が

拡大した。一方で、電力代や燃料費等のコストが大幅に増加した。工業炉事業では新型コロナウイルス感染症拡大の影響により減少していた国内外の設備販売及びメンテナンスの需要が回復した。

これらの結果、当部門の売上高は前期比 3.9% 増の 30,123 百万円、営業利益は同 44.1% 減の 1,475 百万円、経常利益は同 37.0% 減の 1,896 百万円となった。

<古河機械金属株>

* 全般

当期の売上高は、2,141 億 90 百万円（対前期比 150 億 93 百万円増）、営業利益は、90 億 31 百万円（対前期比 12 億 97 百万円増）となった。産業機械部門およびロックドリル部門は増収増益となり、ユニック部門は減収減益となったが、機械事業全体では、増収増益となった。素材事業では、金属部門は増収増益、電子部門は減収減益、化成品部門は増収減益となり、全体では、増収減益となった。また、不動産事業は減収増益となった。営業外収益に為替差益 14 億 62 百万円ほかを計上した結果、経常利益は、93 億 48 百万円（対前期比 3 億 51 百万円増）となった。特別利益に投資有価証券売却益 3 億 62 百万円ほかを計上し、特別損失に古河大阪ビルの解体工事費用について、工事の進捗に対応した費用 4 億 70 百万円ほかを計上した結果、親会社株主に帰属する当期純利益は、62 億 11 百万円（対前期比 2 億 66 百万円減）となった。

* 産業機械

産業機械部門の売上高は、179 億 43 百万円（対前期比 2 億 20 百万円増）、営業利益は、15 億 15 百万円（対前期比 1 億 18 百万円増）となった。当期末の受注残高は、橋梁において道路橋、マテリアル機械において砕石プラントなどの受注があったため、前期末に比べ増加した。また、ポンププラント、環境製品および橋梁は増収となったが、マテリアル機械は減収となった。大型プロジェクト案件は、中央自動車道新小仏ト

ンネル工事向け密閉式吊下げ型コンベヤ（SICON®）等について出来高に対応した売上高を計上したが、一部工事の延期の影響もあり、減収となった。

* ロックドリル

ロックドリル部門の売上高は、357 億 52 百万円（対前期比 48 億 41 百万円増）、営業利益は、30 億 30 百万円（対前期比 19 億 13 百万円増）となった。国内については、油圧ブレーカの大型機種の出荷増や、トンネルドリルジャンボの高機能機種へのシフトが進み、補用部品の出荷増および特注機の整備台数増などにより、増収増益となった。海外については、主として、北米における油圧ブレーカ、油圧クローラドリルおよび補用部品の出荷増に加え、円安による増収効果もあり、増収増益となった。

* ユニック

ユニック部門の売上高は、279 億 61 百万円（対前期比 3 億 43 百万円減）、営業利益は、15 億 47 百万円（対前期比 6 億 17 百万円減）となった。国内については、トラックの生産遅延および減産によるクレーン架装の遅れを主因として減収となり、また、鋼材など原材料価格の値上げ等により原価率が悪化して減益となった。海外については、欧米におけるミニ・クローラクレーン、東南アジア、オセアニアおよび中近東におけるユニッククレーンの出荷が増加し、増収増益となった。

* 金属

金属部門の売上高は、1,114 億 24 百万円（対前期比 84 億 29 百万円増）、営業利益は、12 億 76 百万円（対前期比 3 億 36 百万円増）となった。電気銅の海外相場は、10,247 米ドル/トンで始まったが、主要中央銀行の金融引締策が加速したことや、中国のゼロコロナ政策の影響で値を下げる展開となり、7 月 15 日には 7,000 米ドル/トンまで下落した。その後は、1 月に中国の需要回復期待と米利上げ減速観測に支えられ、9,400 米ドル/トン台まで一時的に回復したが、期末には 8,935 米ドル/トンとなった。電気銅の販売数

量は減少したが、電気金の販売数量は増加し、為替相場が円安に振れたこともあり、増収となった。

* 電子

電子部門の売上高は、69 億 26 百万円（対前期比 3 億 45 百万円減）、営業利益は、5 億円（対前期比 1 億 65 百万円減）となった。高純度金属ヒ素は、国内外ともに主要用途である化合物半導体向けの市場が在庫調整期に入ったため、減収となった。また、窒化アルミセラミックスは、熱対策部品向けや半導体製造装置用部品向けなどの需要が堅調に推移し、増収となった。コイルは、半導体不足などの影響による自動車の減産の影響を受け、減収となった。

* 化成品

化成品部門の売上高は、84 億 54 百万円（対前期比 5 億 57 百万円増）、営業利益は、5 億 32 百万円（対前期比 2 億 10 百万円減）となった。売上高については、酸化銅は、パソコン需要が減少し、販売数量が減少したため、銅価の上昇を主因として販売単価が上昇したものの、減収となった。また、亜酸化銅は、主要用途である船底塗料の需要が回復したことに加え、銅価の上昇を主因として販売単価が上昇し、増収となった。一方、営業利益については、原料価格の上昇等により製造コストが増加し、減益となった。

* 不動産

不動産事業の売上高は、20 億 56 百万円（対前期比 58 百万円減）、営業利益は、8 億 35 百万円（対前期比 92 百万円増）となった。主力ビルである室町古河三井ビルディング（商業施設名：COREDO 室町 2）は、商業施設については、コロナ禍前の水準までは回復していないものの、行動制限の解除に伴って売上げが増加し、また、商業テナントに対する一部賃料の減免がなくなったため、増収となった。一方で、賃料収入全体としては、事務所賃料収入の減少などにより、減収となった。

* その他

金属粉体事業、鋳物事業、運輸業等を行って

いる。売上高は、36 億 71 百万円（対前期比 17 億 91 百万円増）、営業損失は、1 億 33 百万円（前期は 17 百万円の利益）となった。

<東邦亜鉛株>

* 全般

同社グループにおける当連結会計年度の業績は、主として円安影響により国内販売価格が年間平均で前期と比べ上昇したことなどもあり、売上高は 1,457 億 64 百万円と前期比 214 億 84 百万円（17%）の増収となった。

損益面では、製錬事業はエネルギー価格及び諸資材価格の高騰による原価高の影響が大きく 36 億円の減益、資源事業も高品位鉱体の採掘数量減少による鉱石品位の低下を主因に、コロナ禍でのオペレーター不足による選鉱プラント減速操業などから 29 億円の減益となった。

その結果、営業利益は 40 億 49 百万円と前期比 64 億 60 百万円、経常利益は 31 億 37 百万円と前期比 62 億 16 百万円の減益となった。また、関係会社出資金評価損の計上もあり、親会社株主に帰属する当期純利益は 7 億 94 百万円と前期比 71 億 27 百万円の減益となった。

* 製錬事業部門

《亜鉛》

販売面では自動車減産等の影響を受け前期比減販となったが、円安による国内販売価格高もあり、売上高は前期比 12%の増収となった。

《鉛》

鉛も販売面では前期比減販となったが、亜鉛同様円安による国内販売価格高により売上高は前期比 4%の増収となった。

《銀》

銀は増産・増販となったことに加え、円安による国内販売価格高もあり売上高は前期比 18%の増収となった。

以上のほか、金や硫酸などその他の製品を合わせた当事業部門の業績は、前期比での国内販売価格の上昇もあり、売上高は 1,234 億 88 百万円と前期比 211 億 29 百万円（21%）の増収とな

った。しかしながら損益面では、電力料金や資材価格の高騰などの減益要因が大きく、前期比36億47百万円(56%)の減益となり、営業利益は28億22百万円になった。

* 環境・リサイクル事業部門

自動車のタイヤ製造に用いられる主力製品の酸化亜鉛は、市販用タイヤの需要回復や、亜鉛価格が前期比で高かったこともあり、当事業部門の売上高は59億37百万円と前期比13億54百万円(30%)の増収となった。一方営業利益は、電力料金や諸資材価格の高騰の影響が大きく14億62百万円とほぼ前期並みとなった。

* 資源事業部門

金属相場高と豪ドル安は業績に追い風となったものの、豪州CBH社ラスプ鉱山では、高品位鉱体の採掘数量減少による鉱石品位の低下を主因に、コロナ禍でのオペレーター不足による選鉱プラント減速操業などが重なり、精鉱生産数量が前期比減少した。この結果、売上高は105億30百万円と前期比23億13百万円(18%)の減収となった。損益面でもラスプ鉱山の精鉱生産数量減少による売上減少にエネルギー価格及び諸資材価格の高騰などもあり、営業損益は13億44百万円の損失となった。

* 電子部材・機能材料事業部門

《電子部品》

電子部品事業は、急速に拡大するEV(電気自動車)市場からの部品需要が強まり車載電装品向け販売が倍増したことなどもあり、売上高は前期比で42%の増収となった。

《電解鉄》

電解鉄事業は、世界的な半導体不足などの影響を受け航空機生産が停滞したことや、部品の在庫調整などが重なり、主力の航空機用特殊鋼向けの販売が減少し、売上高は前期比で12%の減収となった。

以上のほか、プレーティング事業及び機器部品事業を合わせた当事業部門の売上高は59億38百万円と前期比6億70百万円(13%)の増収、営業利益は6億88百万円と前期比22百万円(3%)

の増益となった。

* その他事業部門

防音建材事業、土木・建築・プラントエンジニアリング事業、運輸事業、環境分析事業などからなる当事業部門の業績は、特に運輸事業で原料、製品輸送取扱量減少などもあり、売上高は98億91百万円と前期比4億41百万円(4%)の減収、営業利益は7億47百万円と前期比1億8百万円(13%)の減益となった。

<日鉄鉱業株>

* 全般

資源事業及び機械・環境事業等における増収により、売上高は1,640億2千万円(前期比10.0%増)と前期に比べ増加した。

損益については、資源事業の減益及び海外銅鉱山の開発調査費の増加により、営業利益は136億3千2百万円(前期比13.3%減)と前期に比べ減少し、経常利益は持分法による投資損益が悪化したことから、132億4百万円(前期比20.5%減)と前期に比べ減少した。

一方、親会社株主に帰属する当期純利益は、保有株式の売却益計上に加え、法人税等が減少したことから、97億8千万円(前期比5.4%増)と前期に比べ増加した。

* 資源事業

(鉱石部門)

主力生産品である石灰石の増収に加え、燃料関連商品等の増収により、売上高は594億3千6百万円と前期に比べ50億4千5百万円(9.3%)増加したものの、エネルギーコストの増加等により、営業利益は59億6千9百万円と前期に比べ10億6千3百万円(15.1%)減少した。

(金属部門)

電気銅の国内販売価格が高水準で推移したことに加え、銅精鉱の販売数量が増加したことから、売上高は869億4千8百万円と前期に比べ82億1千5百万円(10.4%)増加したものの、アタカマ銅鉱山における生産コストの増加等により、営業利益は66億1千2百万円と前期に比

べ6億5千万円(9.0%)減少した。

*** 機械・環境事業**

環境部門における販売が好調であったことに加え、機械関連子会社における販売も順調に推移したことから、売上高は130億3百万円と前期に比べ16億5千8百万円(14.6%)増加し、営業利益は12億5千7百万円と前期に比べ2億5千6百万円(25.6%)増加した。

*** 不動産事業**

賃貸物件の稼働状況が概ね順調に推移したことから、売上高は28億8千2百万円と前期に比べ5千6百万円(2.0%)増加し、修繕費の減少

等により、営業利益は17億7百万円と前期に比べ1億3千1百万円(8.4%)増加した。

*** 再生可能エネルギー事業**

太陽光発電部門は概ね順調に推移したものの、地熱部門において定期修繕工事に伴い一時設備の稼働を停止したことから、売上高は17億5千万円と前期に比べ3千7百万円(2.1%)減少した。一方、営業利益は減価償却費の減少等により、5億4千7百万円と前期に比べ3千7百万円(7.5%)増加した。

以上

日本鋳業協会の動き（5月）

日	総務部・企画調査部 鉛亜鉛需要開発センター	技術部・環境保安部
10日	・「鋳山」編集委員会	
11日	・一金会 ・資源・素材学会 関東支部 幹事会（オンライン）	・資源部会
12日	・八地方鋳業会連絡会 ・中小鋳業対策推進中央本部・中小鋳業委員会	
15日		・新材料部会および講演会 ・省エネ部会・電気委員会合同会議
16日	・二日会 ・経団連 地方・業種団体情報連絡会（オンライン） ・亜鉛めっき普及専門委員会	
17日		・製錬部会 ・経団連 廃棄物・リサイクル部会
18日	・経済産業統計協会 監事会	・安全情報交換会 ・再資源課部会
19日	・理事会 ・八社総務部長会	
22日	・日本鋳業振興会 監事監査	
23日	・税制・会計合同専門委員会	・石灰石鋳業大会（～24日）
24日	・経理部会 ・銅報告会・銅友会合同会議	・分析部会 ・環境・安全担当者会議 運営委員会 ・機械委員会 現地見学会（～25日 北九州市）
25日	・鋳業税制検討PT ・定例記者会見 ・労働部会	・日本地熱協会 総会 ・（一財）環境対策推進財団 理事会（オンライン）
26日	・二八会	・（公財）資源環境センター運営委員会
29日	・総合資源エネルギー調査会 資源・燃料分科会 ・鉛亜鉛需要開発センター運営委員会	・（公社）全国火薬類保安協会 理事会
30日	・JMEC 理事会 ・JMEC 公募選定委員会	・休廃止鋳山資格認定協会 理事会・評議員会 ・休廃止鋳山資格認定協会 臨時理事会
31日	・廿日会 ・経団連 定時総会	

【国内関係事項】

〔9日〕 資源エネルギー庁は、2022年12月末時点の再生可能エネルギー発電設備の導入状況を公表した。固定価格買取制度導入後の再生可能エネルギー発電設備の導入量は、累計で7,147万kWとなった。このうち太陽光発電設備は6,386万kWで89.4%を占める。固定価格買取制度導入後の再生可能エネルギーの設備認定容量の累計は10,262万kW（うち太陽光発電設備は7,799万kW）。

〔11日〕 JX金属は、株式上場の準備を開始することを決定したと発表した。また、2023年6月下旬開催予定の定時株主総会での承認を前提として、英文商号をJX Nippon Mining & Metals CorporationからJX Metals Corporationに変更することとしたと発表した。

〔15日〕 住友金属鉱山は、経済産業省が公表しているGXリーグ基本構想に賛同し、GX（グリーントランスフォーメーション）に向けた検討を行ってきたが、このたび2023年度から参画期間に移行するGXリーグに参画することを決定したと発表した。

〔15日〕 三井金属鉱業は、経済産業省「GXリーグ」へ参画したと発表した。

〔15日〕 三菱マテリアルは、Teck Resources Limitedと共同でCompañía Minera Zafranal S. A. C.（以下、CMZ社）に出資し、Zafranal銅鉱山開発プロジェクトを進めており、このたび、CMZ社が、ペルー共和国の持続可能環境投資許可庁（SENACE）より環境許認可を取得したと発表した。

〔15日〕 ラサ工業は、取締役会において、社内における「マテリアリティ（重要課題）」及び「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）への賛同と情報開示」について決議したと発表した。

〔15日〕 三井金属鉱業は、次世代半導体実装用特殊キャリア「HRDP®」*1について、ジオマテックと協働で商品化に向けた量産体制を構築してきた。

このたび、同社はジオマテック株式会社 赤穂工場内に第2ライン導入の生産能力増強及びDOE設備*2の拡充に関わる投資を決定したと発表した。

*1 High Resolution De-bondable Panel の略

*2 Design of Experiments：顧客デザインを検証することで、様々な課題を事前に把握し解決する為の開発設備

〔19日〕 三菱マテリアルは、北陸先端科学技術大

学院大学（石川県能美市）バイオ機能医工学研究領域の高村禅教授、廣瀬大亮助教と共同で、新規の固体電解質薄膜トランジスタを用いたバイオセンサを開発し、実用化に向けた製品開発に着手したと発表した。

〔22日〕 三菱マテリアルは、同社の完全子会社であるLuvata Oyが、このたびWieland-Werke AG社と、欧州、北米などの地域における次世代鉛フリー快削黄銅GloBrass®関連特許の使用を許諾するサブライセンス契約を締結したと発表した。

〔25日〕 DOWAホールディングスは、製品・サービスを通じた顧客・社会の温室効果ガス削減を拡大するための新たな2030年度貢献目標と、2050年までのカーボンニュートラル達成に向けたロードマップを策定したと発表した。

【海外関係事項：業界】

〔2日〕 コデルコ（チリ）は、大規模定修の延長により操業を停止していたチリ北部アントファガスタ州のチュキカマタ銅製錬所について、5月中に操業を再開することを発表した。

〔3日〕 韓国鉄鋼メーカーのポスコ・ホールディングスは、インドネシア北東部ハルマヘラ島のウェダベイ工業団地にニッケル製錬所を建設することを発表した。

〔7日〕 ペルー地元当局は、南部アレキパ州の金鉱山で火災が発生し、少なくとも27人の作業員が死亡したことを発表した。

〔9日〕 グレンコア（スイス）は、伊サルデーニャ島に保有するポルトベスメ鉛・亜鉛製錬所の一部を、リチウムイオンバッテリー（LiB）のリサイクル工場に転換する計画を発表した。加バッテリーリサイクル会社のライ・サイクルと折半出資のJVでプロジェクトを進める。

〔10日〕 リチウム生産会社のオールケム（豪）とリベント（米）は、全額株式交換方式で合併することを発表した。

〔11日〕 中国バッテリーリサイクル会社の格林美（GEM）は、インドネシア中部スラウェシ島のモロワリ工業団地にニッケル製錬所を建設することを発表した。

〔15日〕 紫金鉱業集団（Zijin Mining Group）（中国）は、子会社のチベット巨龍銅業（Tibet Julong

Copper) が操業する巨龍銅鉱山においてリフトケージの落下事故が発生し、作業員 6 人が行方不明であることを発表した。

[15 日] 金銅鉱山会社のニュークレスト・マイニング (豪) は、同業のニューモント・コーポレーション (米) から再提案された買収案に取締役会が合意したことを発表した。

[17 日] チリ下院は、本会議において新鉱業ロイヤルティ法案の採決を行い、賛成 101 票、反対 24 票、棄権 2 票の賛成多数で可決した。ボリッチ大統領の署名を経て、2024 年 1 月 1 日から施行される見通し。

[18 日] コデルコ (チリ) は、チリ中部バルパライソ州で操業するベンタナス銅製錬所について、5 月末に操業を停止し閉鎖することを発表した。

【海外関係事項】

[5 日] 世界保健機関 (WHO) は、2020 年 1 月 30 日に宣言した COVID-19 に関する「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」を終了することを発表した。

[19 日] 主要国首脳会議 (G7 サミット) が、19 ~21 日まで広島で開催された。

関係法令情報 (官報)

【政令】

[26 日] 毒物及び劇物指定令の一部を改正する政令 (一九三)

【省令】

[25 日] 鉱山保安法施行規則の一部を改正する省令 (経済産業二七)

【告示】

[25 日] 鉱山保安法施行規則に基づき経済産業大臣が定める基準等の一部を改正する件 (経済産業七二)

[29 日] 宅地造成、特定盛土等又は土石の堆積に伴う災害の防止に関する基本的な方針
(農林水産・国土交通五)

以上

(鉱物標本の展示 ご案内)

一般財団法人 日本鉱業振興会では、貴重な国内の代表的な金属鉱山の鉱物標本を、榮葉ビル6階展示コーナー（神田錦町）及び科学技術館4階“Metal Factory”に展示し、広く一般に鉱物についての知識の普及に努めています。

鉱物の知識・性状や歴史を知るうえで、非常に有益なものです。是非、御覧になり参考にして下さい。

問合せ：(一財) 日本鉱業振興会 E-mail kozan@kogyo-kyokai.gr.jp
Tel 03-5280-2341 Fax 03-5280-7128



鉱 山

第76巻第5号（通巻第812号）

発行 令和5年6月26日
発行所 (一財) 日本鉱業振興会
〒101-0054

東京都千代田区神田錦町3丁目17番地11
榮葉ビル8階

電話 03-5280-2341

FAX 03-5280-7128

発行人 鈴木 信行

編集人 茂住 洋史

印刷所 日本印刷株